XLI LECCIONES EN SALUD PÚBLICA Y SOCIEDAD E INVESTIGACIÓN



Ciencia Sanitaria.es

SOCIFOSA
Sociedad Científica Española de Formación Sanitaria
Socifosa.es

XLI Lecciones en Salud Pública y Sociedad e Investigación



Ciencia Sanitaria.es



SOCIFOSA
Sociedad Científica Española de Formación Sanitaria

XLI Lecciones en Salud Pública y Sociedad e Investigación

Fecha de publicación: 28 de noviembre de 2025

1º Edición

© CienciaSanitaria.es, 2020

© De los textos: sus autores

Reservados todos los derechos. No se permite la reproducción total o parcial de esta obra, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros) sin autorización previa y por escrito de los titulares del copyright. La infracción de dichos derechos puede constituir un delito contra la propiedad intelectual.

Todos los autores han asegurado a CienciaSanitaria.es cumplir con la Ley de Propiedad Intelectual y Derechos de Autor. El contenido de esta publicación se presenta como un servicio a las profesiones sanitarias, reflejando las opiniones, investigaciones, textos, ilustraciones e iconografía propios de los autores y facilitados por ellos mismos bajo su exclusiva responsabilidad; no asumiendo CienciaSanitaria.es ni SOCIFOSA ninguna responsabilidad derivada de la inclusión de las mismas en dicha obra. El libro no sienta bases terapéuticas ni algoritmos diagnósticos que se deban de seguir en la práctica clínica sin cotejar con el resto de la bibliografía científica existente.

ISBN: 979-13-87626-77-8

Al ser un libro electrónico digital, no requiere depósito legal.

Producción editorial e impresión: CienciaSanitaria.es.

Índice

1 EL ROL DE LA ENFERMERÍA EN LA PROMOCIÓN DE LA SALUD COMUNITARIA Y LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES
MIHAELA SERAFINA PUSCOI PUSCOI 1

2 BENEFICIOS DEL CONTACTO PIEL CON PIEL TRAS EL NACIMIENTO
JENNIFER PRIEDE BLANCO 5

3 TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN LA GESTACIÓN
JENNIFER PRIEDE BLANCO 11

4 IMPACTO Y MANEJO DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2
ALEN SUAREZ MARTINEZ 17

5 EL IMPACTO DEL ESTRÉS CRÓNICO EN LA SALUD MENTAL
ALEN SUAREZ MARTINEZ 23

6 EFECTIVIDAD DE LAS ESTRATEGIAS DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES NOSOCOMIALES
ALEJANDRO RODRIGUEZ MARTINEZ 29

7 LA IMPORTANCIA DE LA VACUNACIÓN EN LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS
ALEN SUAREZ MARTINEZ 37

8 EL TABAQUISMO Y SUS EFECTOS EN LA SALUD RESPIRATORIA Y CARDIOVASCULAR
ALEN SUAREZ MARTINEZ 43

9 EL SUEÑO Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO COGNITIVO Y LA SALUD GENERAL
ALEN SUAREZ MARTINEZ 49

10 **CONTROL Y REGISTRO CORRECTO DE LAS CONSTANTES VITALES**
ZAIDA SANTANA NIÑO, AROHA TORRES GARCIA, NAYRA MARTEL RODRÍGUEZ, CRISTINA QUESADA NELSON Y KATIA RUIZ LEMAUR 55

11 **GESTIÓN ENFERMERA EN LA PLANIFICACIÓN DE RECURSOS HOSPITALARIOS**
ZAIDA SANTANA NIÑO, AROHA TORRES GARCIA, NAYRA MARTEL RODRÍGUEZ, CRISTINA QUESADA NELSON Y KATIA RUIZ LEMAUR 59

12 **USO DE GRÚAS PARA LA MOVILIZACIÓN DE PACIENTES**
NAYRA MARTEL RODRÍGUEZ, ZAIDA SANTANA NIÑO, AROHA TORRES GARCIA, CRISTINA QUESADA NELSON Y KATIA RUIZ LEMAUR 63

13 **PROMOCIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN PERSONAS MAYORES**
CRISTINA QUESADA NELSON, ZAIDA SANTANA NIÑO, AROHA TORRES GARCIA, NAYRA MARTEL RODRÍGUEZ Y KATIA RUIZ LEMAUR 67

14 **IMPACTO DEL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD (TDAH) EN PERSONAS JÓVENES**
ALEN SUAREZ MARTINEZ 71

15 **IMPACTO DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN LA SALUD CARDIOVASCULAR**
ANA ESTHER CHACÓN PERDOMO, YANET VAZQUEZ DIAZ, NAIROBY RODRÍGUEZ LASSO, MARÍA DEL MAR MALDONADO MARTINEZ Y DAYNERY DEVORA YANES 77

16 **ENFERMERÍA Y LOS CUIDADOS AL PACIENTE DURANTE UNA SESIÓN DE HEMODIÁLISIS**
FATIMA CHAIRI CHAIRI, BATUL MEHDI MOHAMED Y AHLAM MEHDI ABDESELAM 81

17 **CUIDADOS ENFERMEROS EN RADIOLOGÍA**
CLAUDIA MARTINEZ SORDO, NOELIA LLERA AYLAGAS Y CARMEN GONZÁLEZ GARCIA 85

18 ABORDAJE DE ENFERMERÍA EN EL LESIONADO MEDULAR
BATUL MEHDI MOHAMED, AHLAM MEHDI ABDESELAM Y FATIMA CHAIRI CHAIRI 93

19 ATENCIÓN A PACIENTE CON DOLOR ABDOMINAL
PEDRO RIEGO RODRÍGUEZ 97

20 CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL PACIENTE QUEMADO
AHLAM MEHDI ABDESELAM, FATIMA CHAIRI CHAIRI Y BATUL MEHDI MOHAMED 101

21 EPIDEMIOLOGÍA Y DETERMINANTES SOCIALES DE LA SÍFILIS EN ESPAÑA
ANGELA PÉREZ CADARSO Y VERONICA ESCAMILLA GÓMEZ 105

22 ENFERMERÍA TRANSCULTURAL: PRINCIPIOS Y CASOS PRÁCTICOS
NOELIA MENENDEZ GARCIA Y ISABEL LÓPEZ MENÉNDEZ 113

23 CAPÍTULO: LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA COMO HERRAMIENTA ESTRATÉGICA PARA LA SALUD PÚBLICA DEL SIGLO XXI
MARIA ÁLVAREZ MENÉNDEZ 119

24 IMPACTO DEL COVID-19 EN LA SALUD MENTAL DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA
NOELIA MENENDEZ GARCIA Y ISABEL LÓPEZ MENÉNDEZ 123

25 CUIDADO DE VÍAS VENOSAS Y CATÉTERES: EL PAPEL DEL ENFERMERO
LUIS GONZÁLEZ PALACIOS, MARINA GARCÍA VALENCIANO Y PAULA SOFIA CHACÓN BARROSO 129

26 EFICACIA DE LA INTERVENCIÓN ENFERMERA EN LA ADHERENCIA A LA DIETA SIN GLUTEN EN PACIENTES CELÍACOS
ELENA HERAS MORENO 133

27 **PROMOCIÓN DE LA ADHERENCIA A LA MEDICACIÓN EN PACIENTES CRÓNICOS: INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA**
ÁNGELA PRIETO ALONSO, MIREN ESLAVA PÉREZ DE ARRILUCEA Y JESSICA VANESSA MOROCHO ARROBO **139**

28 **EL PAPEL ESENCIAL DE LA ENFERMERA FAMILIAR Y COMUNITARIA EN LA DETECCIÓN Y ABORDAJE DE LA VIOLENCIA DE GÉNERO EN EL ÁMBITO COMUNITARIO**
RAQUEL SUAREZ MÉNDEZ Y ANTONIO MARTINEZ SANCHO **145**

29 **FUNCIONES DE LA ENFERMERA EN LA CANALIZACIÓN DE VÍAS VENOSAS PERIFÉRICAS COMPLEJAS**
BLASA VILLENA CONTRERAS, FÁTIMA MONREAL ESCUDERO, PILAR RUIZ MORCILLO, FERNANDO GRUÑEIRO AZNAR Y MARÍA CORTES RODRÍGUEZ CASTRO **149**

30 **FUNCIONES DE LA ENFERMERA EN LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICACIÓN POR BOMBA DE INFUSIÓN**
BLASA VILLENA CONTRERAS, FÁTIMA MONREAL ESCUDERO, PILAR RUIZ MORCILLO, FERNANDO GRUÑEIRO AZNAR Y MARÍA CORTES RODRÍGUEZ CASTRO **155**

31 **FUNCIONES DE LA ENFERMERA EN LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES EN PACIENTES INTUBADOS**
BLASA VILLENA CONTRERAS, FÁTIMA MONREAL ESCUDERO, PILAR RUIZ MORCILLO, FERNANDO GRUÑEIRO AZNAR Y MARÍA CORTES RODRÍGUEZ CASTRO **161**

32 **EL PAPEL DEL ENFERMERO EN LA EDUCACIÓN SANITARIA PARA PREVENIR LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL**
MARINA GARCÍA VALENCIANO, LUIS GONZÁLEZ PALACIOS Y PAULA SOFIA CHACÓN BARROSO **167**

33 **ÉTICA DEL CUIDADO EN SITUACIONES DE CRISIS Y ESCASEZ DE RECURSOS: DILEMAS MORALES DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**
NOELIA MENENDEZ GARCIA Y ISABEL LÓPEZ MENÉNDEZ **171**

34 DE LA EVIDENCIA A LA PRÁCTICA: ESTRATEGIAS PARA IMPLEMENTAR GUÍAS CLÍNICAS BASADAS EN LA EVIDENCIA EN ENTORNOS HOSPITALARIOS
NOELIA MENENDEZ GARCIA Y ISABEL LÓPEZ MENÉNDEZ 177

35 METODOLOGÍAS CUALITATIVAS EN INVESTIGACIÓN ENFERMERA: COMPRENDIENDO LA EXPERIENCIA VIVIDA DEL PACIENTE
NOELIA MENENDEZ GARCIA Y ISABEL LÓPEZ MENÉNDEZ 183

36 EL PAPEL DEL ENFERMERO/A EN LA COLOCACIÓN, CUIDADO Y VIGILANCIA DEL PACIENTE CON OSTOMÍAS
PAULA SOFIA CHACÓN BARROSO, LUIS GONZÁLEZ PALACIOS Y MARINA GARCÍA VALENCIANO 189

37 ROL DE LA ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL EN LA POBLACIÓN ADOLESCENTE: INTERVENCIÓN, EDUCACIÓN Y SALUD PÚBLICA
MARÍA RODRÍGUEZ NAVASCUÉS, PATRICIA PÉREZ FANJUL Y CARLOTA RODRIGUEZ VILABOY 195

38 DETECCIÓN PRECOZ DE PROBLEMAS DE SALUD MENTAL EN ADOLESCENTES: EL PAPEL ESTRATÉGICO DE LA ENFERMERÍA EN ATENCIÓN PRIMARIA
MARÍA RODRÍGUEZ NAVASCUÉS, CARLOTA RODRIGUEZ VILABOY Y PATRICIA PÉREZ FANJUL 203

39 IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA SALUD COMUNITARIA Y EL PAPEL EMERGENTE DE LA ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN Y ADAPTACIÓN
CRISTINA SOLÍS MONTERO 211

40 PREVENCIÓN DEL SUICIDIO Y PROMOCIÓN DE LA SALUD MENTAL DESDE LA ATENCIÓN PRIMARIA DE ENFERMERÍA
CRISTINA SOLÍS MONTERO 217

41 EL PAPEL DE LA ENFERMERÍA EN PROGRAMAS DE VACUNACIÓN Y VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN SALUD PÚBLICA
CRISTINA SOLÍS MONTERO 223

42 APLICACIÓN QARDIO EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL COMO MÉTODO DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD
INES YAÑEZ GONZALEZ 229

43 EL VALOR DE LA GESTIÓN EMOCIONAL EN LOS CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA
MARIA POLA JIMÉNEZ 233

44 EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA (TCAE) COMO PUENTE ENTRE LA TECNOLOGÍA Y LA EMPATÍA EN LA ATENCIÓN AL PACIENTE
ISABEL KIMBERLEY PONCE RIOFANO 239

45 LA COMUNICACIÓN DEL CELADOR CON EL EQUIPO SANITARIO: CLAVE PARA LA COORDINACIÓN ASISTENCIAL
MONICA PÉREZ LOPEZ 243

46 CUIDADOS EN EL PACIENTE ENCAMADO PARA TÉCNICOS EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA
LAURA BUELTA TABLADO 249

47 IMPORTANCIA DEL LAVADO DE MANOS EN LA PRÁCTICA CLÍNICA
MARIA ISABEL CABO ALVAREZ 253

48 EL SÍNDROME DE BURNOUT EN EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA (TCAE) A NIVEL HOSPITALARIO
VERÓNICA RODRÍGUEZ GUAZA 259

49 VIOLENCIA DE GÉNERO Y SANIDAD: ¿CÓMO DEBE ACTUAR EL PERSONAL SANITARIO?
VERÓNICA RODRÍGUEZ GUAZA 263

50 IMPACTO DE LAS INTERVENCIONES DEL TCAE EN LA PREVENCIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN
LORENA LOZANO GONZÁLEZ 267

51 LA OBESIDAD: UNA PANDEMIA CRECIENTE EN EL ÚLTIMO SIGLO: COMPLICACIONES TALES COMO LA DIABETES MELLITUS TIPO 2INTERVENCIONES DEL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA (TCAE) EN LA PREVENCIÓN DE LA PATOLOGÍA
VERÓNICA FERNÁNDEZ AMORES Y MARTA DÍAZ MARTÍNEZ 271

52 ESTERILIZACIÓN EN EL ÁMBITO SANITARIO
SILVIA BARRO MAOJO 277

53 LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL EN LOS CENTROS SANITARIOS: HACIA UNA ATENCIÓN MÁS ECOLÓGICA
ANA ISABEL LÓPEZ ÁLVAREZ 281

54 GESTIÓN DE EMERGENCIAS EN HOSPITALES: RAPIDEZ Y ORGANIZACIÓN
OLGA YESENIA GUTIERREZ JALDIN 287

55 MANEJO DE INFORMACIÓN CLÍNICA: DIRECTRICES Y PROTECCIÓN DE DOCUMENTACIÓN SANITARIA
OLGA YESENIA GUTIERREZ JALDIN 295

56 POR UNA SALUD PÚBLICA SOSTENIBLE
ÁLVARO DEL PINO BENÍTEZ 303

57 HIGIENE DEL PACIENTE ENCAMADO
SILVIA BARRO MAOJO Y MARGARITA MAOJO RODRIGUEZ 307

58 EL PAPEL DEL TCAE EN LA HUMANIZACIÓN DE LA ASISTENCIA SANITARIA
MÓNICA VALERO GONZÁLEZ 311

59 HIGIENE, ASEO Y CONFORT EN PACIENTES DEPENDIENTES: INTERVENCIÓN COORDINADA DEL CELADOR Y TCAE
CAMINO GONZÁLEZ GARCÍA 315

60 CASO CLÍNICO: TENDINITIS DE PULGAR (DEDO DE PIANISTA)
ANDREA SAN JOSÉ GARCÍA 321

61 INTERVENCIONES DEL TCAE EN LA HIGIENE DEL PACIENTE DEPENDIENTE: TÉCNICA, DIGNIDAD Y PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES
PATRICIA FERNANDEZ RAMIREZ 325

62 ACTUACIÓN DEL AUXILIAR DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON DEMENCIA SENIL
SARA SUÁREZ SANTIAGO 329

63 FUNCIONES TCAE EN LA UNIDAD DE NEONATOLOGÍA
LARA MESA PEREZ 333

64 PROTECCIÓN DE DATOS EN EL ÁMBITO DE LA SANIDAD
BEGOÑA MUÑIZ FERNANDEZ 337

65 BURNOUT: EL MAL SILENCIOSO DE LOS TRABAJADORES DE LOS CENTROS HOSPITALARIOS
MARÍA CONCEPCIÓN CORDERO SANTOS, CLAUDIA POZO ARGÜELLES, MARTA ELENA ESPINA GARCÍA, MIRYAM GONZÁLEZ ÁLVAREZ Y PILAR LÓPEZ BRAÑA 349

66 AGRESIONES A PROFESIONALES DE LOS CENTROS HOSPITALARIOS
ZOHRA PILAR GARCÍA CURTO, MYRIAM RAMONA MACHUCA VELÁZQUEZ, RUBÉN FUENTE ORDIZ, VANESSA PEREIRA PIRES Y MARÍA YOMARA CARVAJAL ALAPE 353

67 AISLAMIENTOS HOSPITALARIOS: TIPOS
LARA MESA PEREZ 357

68 SOBRECARGA LABORAL Y DESGASTE PROFESIONAL EN LOS TRABAJADORES DE LOS CENTROS HOSPITALARIOS
DANA JULIETH PULGARIN RÍOS, ANGELA LINDE MENENDEZ, AINHOA DÍAZ RODRÍGUEZ, SANDRA BEATRIZ CÁRDENAS JARA Y BELÉN FERNÁNDEZ CACHERO 361

69 ÚLCERAS POR PRESIÓN: FUNCIÓN DEL TCAE EN SU PREVENCIÓN
LARA MESA PEREZ 365

70 COMPETENCIAS DEL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA (TCAE) EN LA ATENCIÓN A ADOLESCENTES CON TRASTORNOS DE LA ALIMENTACIÓN
DELIA OZUNA FLORES 369

71 FUNCIONES DEL TCAE EN LA LACTANCIA MATERNA
LARA MESA PEREZ 375

72 EL IMPACTO DE LA SALUD MENTAL EN LA ADOLESCENCIA
PATRICIA IGLESIAS ORDOÑEZ 379

73 EL PACIENTE TERMINAL: ACOMPAÑAMIENTO FINAL
PATRICIA IGLESIAS ORDOÑEZ 383

74 HIGIENE Y CUIDADO DE LA PIEL EN EL PACIENTE DEPENDIENTE PARA TCAE
ROBERTO RODRIGUEZ FERNANDEZ 387

75 TCAE EN ONCOLOGÍA INFANTIL
CARMEN ALVAREZ HORNILLO, FERNANDA ESTEFANIA ANDRADE VERGARA, ROCÍO BÁÑEZ GONZÁLEZ Y VERÓNICA FREIRE LOPEZ 393

76 CUIDADOS PALIATIVOS
CARMEN ALVAREZ HORNILLO, FERNANDA ESTEFANIA ANDRADE VERGARA, ROCÍO BÁÑEZ GONZÁLEZ Y VERÓNICA FREIRE LOPEZ 397

77 PATOLOGÍAS MÁS FRECUENTES DEL SISTEMA CIRCULATORIO EN LA ACTUALIDAD
CAROLINA CASTAÑEDA ALVAREZ 401

78 PSIQUIATRÍA: LA IMPORTANCIA DE LA SALUD MENTAL
FERNANDA ESTEFANIA ANDRADE VERGARA, CARMEN ALVAREZ HORNILLO, VERÓNICA FREIRE LOPEZ Y ROCÍO BÁÑEZ GONZÁLEZ 407

79 ESTIMULACIÓN COGNITIVA
FERNANDA ESTEFANIA ANDRADE VERGARA, CARMEN ALVAREZ HORNILLO, VERÓNICA FREIRE LOPEZ Y ROCÍO BÁÑEZ GONZÁLEZ 411

80 CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES
MARGO EMILIA LÓPEZ DÍAZ, ANA BELÉN MARTÍNEZ RODRÍGUEZ Y ANDREA LÓPEZ MARTÍNEZ 415

81 GESTIÓN DE LA DIABETES TIPO 2: ESTRATEGIAS DE CONTROL Y PREVENCIÓN. INTRODUCCIÓN
MARGO EMILIA LÓPEZ DÍAZ, ANDREA LÓPEZ MARTÍNEZ Y ANA BELÉN MARTÍNEZ RODRÍGUEZ 419

82 EL IMPACTO DE LAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS CRÓNICAS
MARGO EMILIA LÓPEZ DÍAZ, ANDREA LÓPEZ MARTÍNEZ Y ANA BELÉN MARTÍNEZ RODRÍGUEZ 423

83 MANEJO DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA DESDE EL ÁMBITO DE LA ENFERMERÍA
ANA BELÉN MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, MARGO EMILIA LÓPEZ DÍAZ Y ANDREA LÓPEZ MARTÍNEZ 427

84 ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DEL CÁNCER: EL PAPEL DEL CUIDADO PALIATIVO
ANDREA LÓPEZ MARTÍNEZ, MARGO EMILIA LÓPEZ DÍAZ Y ANA BELÉN MARTÍNEZ RODRÍGUEZ 431

85 EL TCAE EN EL SERVICIO DE URGENCIAS
PAULA FERNÁNDEZ ÁLVAREZ 435

86 SEGURIDAD DEL PACIENTE: PRÁCTICAS ESENCIALES EN LA ATENCIÓN SANITARIA MODERNA
ROCÍO BÁÑEZ GONZÁLEZ Y FERNANDA ESTEFANIA ANDRADE VERGARA 439

87 COORDINACIÓN ENTRE PROFESIONALES DURANTE EL INGRESO HOSPITALARIO
ROCÍO BÁÑEZ GONZÁLEZ Y FERNANDA ESTEFANIA ANDRADE VERGARA 443

88 EL TCAE EN UNA RESIDENCIAS DE ANCIANOS
MARISOL ÁLVAREZ GONZÁLEZ 447

89 FUNCIONES DEL TCAE EN EL PERÍODO PREOPERATORIO DEL PACIENTE
TAMARA BARCIA DÍAZ 451

90 FUNCIONES DEL TCAE EN LOS SERVICIOS DE PARITORIO
MARÍA TERESA SUERO EXPÓSITO 455

91 EL PAPEL DEL TCAE EN LA UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN DE MEDICINA INTERNA
NATALIA ALCAIDE MARTIN 459

92 EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA (TCAE) Y SU ROL EN CUANTO A LOS CUIDADOS PALIATIVOS
VERÓNICA GONZÁLEZ ALONSO 463

93 EFECTOS DEL EJERCICIO TERAPÉUTICO EN PACIENTES CON DOLOR DE CUELLO
NABY MOHAMED MOHAMED 467

94 EFECTOS DE LA SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO SOBRE EL RENDIMIENTO DEPORTIVO EN MUJERES
NABY MOHAMED MOHAMED 479

95 PREVALENCIA DE LESIONES DE RODILLA EN EL CICLISMO
LUCAS ABASCAL GONZÁLEZ 493

96 MANEJO DEL DOLOR LUMBAR INESPECÍFICO EN FISIOTERAPIA
LUCAS ABASCAL GONZÁLEZ 499

97 GLÍA, NEUROINFLAMACIÓN Y MODULACIÓN DEL DOLOR
EDUARDO FERNÁNDEZ DORTA 505

98 BIOMECÁNICA DE LA LESIÓN DE ISQUIOTIBIALES DURANTE LA CARRERA: EVIDENCIA ACTUAL Y PROPUESTAS DE PREVENCIÓN
NABY MOHAMED MOHAMED 517

99 LUMBALGIA CRÓNICA
SAÚL GARCIA-ARGÜELLES ANTUÑA 529

100 TENDINOPATÍA GLÚTEA: ABORDAJE FISIOTERAPÉUTICO
ELENA MOYA CALDERÓN **535**

101 REHABILITACIÓN EN PLANTA HOSPITALARIA TRAS UNA SEMANA POST ACCIDENTE CEREBROVASCULAR ISQUÉMICO
JULIA GARCÍA JUNQUERA **541**

102 REHABILITACIÓN TRAS UNA AMPUTACIÓN TRANSTIBIAL SECUNDARIA A DIABETES MELLITUS TIPO 2
JULIA GARCÍA JUNQUERA **547**

103 PROCEDIMIENTOS DEL TÉCNICO ESPECIALISTA EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO Y MEDICINA NUCLEAR EN ESTUDIOS DE COLANGIOGRAFÍA Y SISTEMA BILIAR: PREPARACIÓN, EJECUCIÓN Y SEGURIDAD DEL PACIENTE
HÉCTOR CORTÁZAR FRAILE **553**

104 EXPOSICIÓN A RADIACIONES IONIZANTES EN EL ÁMBITO SANITARIO Y SU REPERCUSIÓN EN LA SALUD LABORAL
RAQUEL GRACIA CLEMENTE **559**

105 EMPLEO DE PRUEBAS RÁPIDAS PARA EL DIAGNÓSTICO DE COVID-19 EN LABORATORIO
ROSALÍA FREIJANES RÚA **563**

106 EL TÉCNICO Y SU EXPOSICIÓN A LA RADIACIÓN
JAVIER FERNÁNDEZ GARCÍA **569**

107 RADIOLOGÍA EN FRACTURA DE HOMBRO
MÓNICA GARCÍA GARCÍA **573**

108 APLICACIÓN DE LA PROCALCITONINA EN EL MANEJO DE INFECCIONES BACTERIANAS
MARTA PARTE FERNÁNDEZ, TAMARA GARCÍA PIÑEIRO Y DESIRÉE MARTÍNEZ GUTIÉRREZ **577**

109 HIGIENE DE MANOS EN EL HOSPITAL
PEDRO SIERRA FLÓREZ **581**

110 PROTECCIÓN RADIOLÓGICA: EQUILIBRIO ENTRE CIENCIA Y RESPONSABILIDAD HUMANA
MARTA SUAREZ FERNANDEZ 589

111 EVALUACIÓN RADIOLÓGICA DE TUMOR PULMONAR
MÓNICA GARCÍA GARCÍA 593

112 RESONANCIA MAGNÉTICA: ESTUDIO DE LOS PRINCIPALES TIPOS DE ARTEFACTOS, CAUSAS E IMPACTO EN LA INTERPRETACIÓN DIAGNÓSTICA
MARÍA MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 597

113 PROCEDIMIENTOS ECOGRÁFICOS PARA HOMBRO: EL PAPEL DEL TÉCNICO EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO Y MEDICINA NUCLEAR
MARÍA MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 603

114 EL PAPEL DEL TÉCNICO SUPERIOR EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO ANTE UN PACIENTE AGRESIVO EN LA SALA DE EXPLORACIÓN DE RAYOS X EN URGENCIAS
ADUR MENDIVIL ALDUNATE, REBECA BERNALTE TOLEDO Y MIRYAM ARANAZ LÓPEZ 607

115 PROCEDIMIENTO DEL TÉCNICO DE LABORATORIO EN PARASITOLOGÍA. ANÁLISIS COPROLÓGICO PARA LA DETECCIÓN DE HELMINTOS Y PROTOZOOS EN PATOLOGÍAS INTESTINALES
CRISTELA GONZÁLEZ MÉNDEZ, RAQUEL DEL BARCO GONZÁLEZ, TAMARA VELÁZQUEZ GANFORNINA, LAURA GARCÍA PÁRAMO Y REBECA PEREZ MIRA 611

116 EL TRABAJO DEL TÉCNICO DE LABORATORIO EN MICROBIOLOGÍA: PROCESAMIENTO DE EXUDADOS FARÍNGEOS PARA EL DIAGNÓSTICO DE INFECCIONES RESPIRATORIAS
RAQUEL DEL BARCO GONZÁLEZ, TAMARA VELÁZQUEZ GANFORNINA, LAURA GARCÍA PÁRAMO, REBECA PEREZ MIRA Y CRISTELA GONZÁLEZ MÉNDEZ 617

117 EL TÉCNICO EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO EN ESTUDIOS DE TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA CARDÍACA: SINCRONIZACIÓN ELECTROCARDIOGRÁFICA Y CONTROL DE MOVIMIENTO
CLARA DE SOUSA COLLADO, SOFÍA GIMENO, ELENA SANZ GIL, MARI CARMEN LOZANO GARCÍA Y MARÍA GALÁN RUIZ 623

118 APLICACIÓN DE RADIOFÁRMACOS EN ESTUDIOS DE PERFUSIÓN MIOCÁRDICA: RESPONSABILIDADES DEL TÉCNICO EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO EN MEDICINA NUCLEAR
MARÍA GALÁN RUIZ, SOFÍA GIMENO, CLARA DE SOUSA COLLADO, MARI CARMEN LOZANO GARCÍA Y ELENA SANZ GIL 629

119 TRAZABILIDAD Y GESTIÓN DE INVENTARIOS EN LABORATORIOS DE CULTIVOS CELULARES: ESTÁNDARES, TECNOLOGÍAS Y MEJORAS PRÁCTICAS
ELENA BALCAN CIUPAG 637

120 PROCEDIMIENTOS DEL TÉCNICO EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO EN ESTUDIOS DE TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA (TC) DE PERFUSIÓN CEREBRAL: ADQUISICIÓN, POSTPROCESADO Y EVALUACIÓN DE FLUJO SANGUÍNEO
MARI CARMEN LOZANO GARCÍA, SOFÍA GIMENO, CLARA DE SOUSA COLLADO, ELENA SANZ GIL Y MARÍA GALÁN RUIZ 645

121 CASO CLÍNICO EN TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA ABDOMINAL
CARLA ARASA SABUCEDO 651

122 DIAGNÓSTICO RADIOLÓGICO DE LA POLIPOSIS ADENOMATOSA FAMILIAR: APORTACIÓN DE LA IMAGEN EN EL CRIBADO Y SEGUIMIENTO
M.ELENA GARCIA TINOCO, IDOYA SANTOS HERRERA Y NAIARA JORAJURIA SERRANO 655

123 SOX6 COMO SUPRESOR TUMORAL EN ADENOCARCINOMA PULMONAR: ANÁLISIS FUNCIONAL EN CÉLULAS A549
DAVID JIMÉNEZ FERNÁNDEZ 661

124 TRANSICIÓN CELULAR DE CONDICIONES IN VIVO A IN VITRO DURANTE EL ESTABLECIMIENTO DE CULTIVOS PRIMARIOS A PARTIR DE EMBRIONES DE GALLUS GALLUS
DAVID JIMÉNEZ FERNÁNDEZ 667

125 TÉCNICO EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO EN ESTUDIOS DE RESONANCIA MAGNÉTICA (RM) CARDÍACA: CONTROL DE SECUENCIAS DINÁMICAS Y VALORACIÓN DE FUNCIÓN VENTRICULAR
ELENA SANZ GIL, CLARA DE SOUSA COLLADO, SOFÍA GIMENO, MARI CARMEN LOZANO GARCÍA Y MARÍA GALÁN RUIZ 675

126 CONTROL DE CALIDAD EN EQUIPOS DE RADIOTERAPIA: EL PAPEL DEL TÉCNICO ESPECIALISTA EN RADIOTERAPIA
DANIEL SAN JOSE GARCIA, LUCÍA LÓPEZ MARTÍN-CARO, RAÚL LÓPEZ RUIZ, MALENA BALLESTEROS GARCÍA Y AITANA GÓMEZ LOPEZ 683

127 IMRT (RADIOTERAPIA DE INTENSIDAD MODULADA) EL PAPEL DEL TÉCNICO ESPECIALISTA EN RADIOTERAPIA (TER)
LUCÍA LÓPEZ MARTÍN-CARO, AITANA GÓMEZ LOPEZ, DANIEL SAN JOSE GARCIA, RAÚL LÓPEZ RUIZ Y MALENA BALLESTEROS GARCÍA 687

128 RADIOTERAPIA ESTEREOTÁCTICA CORPORAL (SBRT): EL PAPEL DEL TÉCNICO ESPECIALISTA EN RADIOTERAPIA (TER)
RAÚL LÓPEZ RUIZ, AITANA GÓMEZ LOPEZ, DANIEL SAN JOSE GARCIA, LUCÍA LÓPEZ MARTÍN-CARO Y MALENA BALLESTEROS GARCÍA 691

129 FUNCIONES DEL TÉCNICO DE LABORATORIO EN PARASITOLOGÍA HEMATOLÓGICA: DETECCIÓN DE PLASMODIUM MEDIANTE EXTENDIDO SANGUÍNEO PARA EL DIAGNÓSTICO DE MALARIA
TAMARA VELÁZQUEZ GANFORNINA, REBECA PEREZ MIRA, LAURA GARCÍA PÁRAMO, CRISTELA GONZÁLEZ MÉNDEZ Y RAQUEL DEL BARCO GONZÁLEZ 695

130 SIMULACIÓN Y POSICIONAMIENTO DEL PACIENTE EN RADIOTERAPIA: EL PAPEL DEL TÉCNICO ESPECIALISTA EN RADIOTERAPIA (TER)
MALENA BALLESTEROS GARCÍA, AITANA GÓMEZ LOPEZ, DANIEL SAN JOSE GARCIA, LUCÍA LÓPEZ MARTÍN-CARO Y RAÚL LÓPEZ RUIZ 701

131 PROCEDIMIENTO DEL TÉCNICO DE LABORATORIO EN ANÁLISIS DE LÍQUIDOS BIOLÓGICOS: ESTUDIO DEL LÍQUIDO CEFALORRAQUÍDEO (LCR) PARA LA EVALUACIÓN DE MENINGITIS Y NEUROPATÍAS
LAURA GARCÍA PÁRAMO, REBECA PEREZ MIRA, CRISTELA GONZÁLEZ MÉNDEZ, RAQUEL DEL BARCO GONZÁLEZ Y TAMARA VELÁZQUEZ GANFORNINA 705

132 RADIOTERAPIA DE INTENSIDAD MODULADA (IMRT): EL PAPEL DEL TÉCNICO ESPECIALISTA EN RADIOTERAPIA (TER)
AITANA GÓMEZ LOPEZ, LUCÍA LÓPEZ MARTÍN-CARO, RAÚL LÓPEZ RUIZ, MALENA BALLESTEROS GARCÍA Y DANIEL SAN JOSE GARCIA 711

133 IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN RADIOLOGÍA: EL PAPEL DEL TÉCNICO SUPERIOR EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO (TSID)
CARLOS CASIMIRO SEGURA, ELENA GARCIA GARCIA, DANIEL PEÑA HERNÁNDEZ, ANA MARIA PEREZ FELGUERA Y MARÍA CARMEN OLIVA ALCÁZAR 715

134 TRABAJO DEL TÉCNICO DE LABORATORIO EN ANÁLISIS DE HORMONAS SEXUALES Y REPRODUCTIVAS: CUANTIFICACIÓN DE ESTRÓGENOS, PROGESTERONA Y TESTOSTERONA
REBECA PEREZ MIRA, CRISTELA GONZÁLEZ MÉNDEZ, RAQUEL DEL BARCO GONZÁLEZ, TAMARA VELÁZQUEZ GANFORNINA Y LAURA GARCÍA PÁRAMO 719

135 TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA (TC) DE MÉDULA ÓSEA: EL PAPEL DEL TÉCNICO SUPERIOR EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO (TSID)
ELENA GARCIA GARCIA, MARÍA CARMEN OLIVA ALCÁZAR, CARLOS CASIMIRO SEGURA, ANA MARIA PEREZ FELGUERA Y DANIEL PEÑA HERNÁNDEZ 725

136 RESONANCIA MAGNÉTICA (RM) DE CODO EN PATOLOGÍA DEPORTIVA – EL PAPEL DEL TÉCNICO SUPERIOR EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO (TSID)
ANA MARIA PEREZ FELGUERA, DANIEL PEÑA HERNÁNDEZ, MARÍA CARMEN OLIVA ALCÁZAR, CARLOS CASIMIRO SEGURA Y ELENA GARCIA GARCIA 729

137 MODELO INTEGRADO DE TELEASISTENCIA, TELEFORMACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE IMAGEN PARA OPTIMIZAR LA FASE PREANALÍTICA EN ENTORNOS SIN LABORATORIO: TELELAB AP-BIO
ADRIÁN GUILLERMO DE VEGA DE CASTRO 733

138 RESONANCIA MAGNÉTICA (RM) DE RODILLA: EL PAPEL DEL TÉCNICO SUPERIOR EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO (TSID)
DANIEL PEÑA HERNÁNDEZ, CARLOS CASIMIRO SEGURA, ELENA GARCIA GARCIA, ANA MARIA PEREZ FELGUERA Y MARÍA CARMEN OLIVA ALCÁZAR 743

139 GESTIÓN DE LA RADIACIÓN EN TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA (TC) MODERNA: EL PAPEL DEL TÉCNICO SUPERIOR EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO (TSID)
MARÍA CARMEN OLIVA ALCÁZAR, DANIEL PEÑA HERNÁNDEZ, CARLOS CASIMIRO SEGURA, ELENA GARCIA GARCIA Y ANA MARIA PEREZ FELGUERA 747

140 VARÓN CON LEUCEMIA AGUDA DE MASTOCITOS
ANDREA GARCÍA BARCIA 753

141 INTERVENCIÓN DEL TÉCNICO EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO EN RADIOGRAFÍA PORTÁTIL EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCI) Y QUIRÓFANO: POSICIONAMIENTO A PIE DE CAMA Y AJUSTE DE PARÁMETROS TÉCNICOS
SOFÍA GIMENO, CLARA DE SOUSA COLLADO, MARI CARMEN LOZANO GARCÍA, ELENA SANZ GIL Y MARÍA GALÁN RUIZ 757

142 LA BIOSEGURIDAD FRENTE A LOS MICROORGANISMOS MULTIRRESISTENTES HOSPITALARIOS Y LA FUNCIÓN DEL TÉCNICO DE LABORATORIO CLÍNICO
TAMARA CABO MARTÍNEZ 763

143 FUNCIONES DEL TÉCNICO DE LABORATORIO EN LA DETECCIÓN DE SÍFILIS MEDIANTE PRUEBAS SEROLÓGICAS
TAMARA CABO MARTÍNEZ 769

144 ESTUDIO DE LA MORFOLOGÍA DE LAS CÉLULAS DE LA SANGRE EN UN FROTIS POR PARTE DEL TÉCNICO DE LABORATORIO CLÍNICO Y BIOMÉDICO
TAMARA CABO MARTÍNEZ 775

145 LA IMPORTANCIA DE LA RECOGIDA, PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE ORINAS DE 24 HORAS POR PARTE DEL TÉCNICO DE LABORATORIO CLÍNICO Y BIOMÉDICO
TAMARA CABO MARTÍNEZ 781

146 ACTUACIÓN ANTE UN INCENDIO EN EL HOSPITAL
ANDREA PELLITERO FERNÁNDEZ 787

147 EL CELADOR ANTE EL PACIENTE TERMINAL
ALEJANDRO JUAN POMBO FERNÁNDEZ 793

148 LA HUMANIZACIÓN DE LA ATENCIÓN SANITARIA: EL CELADOR COMO AGENTE DE APOYO EMOCIONAL
MARÍA ISABEL VALCÁRCEL GONZÁLEZ 797

149 TIPOS DE FUEGO Y SU EXTINCIÓN
MANUEL CESAR GONZALEZ DIAZ, NURIA GUAZA VÁZQUEZ, CARMEN ROSA GONZÁLEZ CABAL, MARCOS ANTONIO GARCIA PADILLA Y DIANA PÉREZ SÁNCHEZ 803

150 PROTECCIÓN DE DATOS EN LOS CENTROS SANITARIOS
CARMEN ROSA GONZÁLEZ CABAL, DIANA PÉREZ SÁNCHEZ, MARCOS ANTONIO GARCIA PADILLA, NURIA GUAZA VÁZQUEZ Y MANUEL CESAR GONZALEZ DIAZ 807

151 LA MEJORA DE LA ATENCIÓN AL PACIENTE A TRAVÉS DE LA APLICACIÓN DEL BIG DATA EN FUNCIONES ADMINISTRATIVAS SANITARIAS
PABLO CAGIGAL OLAY 813

152 GESTIÓN EMOCIONAL Y ATENCIÓN AL USUARIO EN MOSTRADORES HOSPITALARIOS: ESTRATEGIAS OPERATIVAS PARA REDUCIR EL ESTRÉS ASISTENCIAL Y MEJORAR LA EXPERIENCIA DEL PACIENTE
SUSANA SUÁREZ ALONSO 817

153 EL AUXILIAR ADMINISTRATIVO COMO NEXO ENTRE LA GESTIÓN CLÍNICA Y EL CIUDADANO
CRISTINA GALAN GONZALEZ 821

154 ¿AFECTA EL SÍNDROME DE BURNOUT AL PERSONAL AUXILIAR ADMINISTRATIVO DE LOS SERVICIOS SANITARIOS?
MARTA BERNARDO ZAMORA 827

155 EL PAPEL DE LA PSICOLOGÍA EN LA RECUPERACIÓN MÉDICA
EMILIO VEGA MENÉNDEZ 833

156 ACTUACIÓN DEL CELADOR ANTE SITUACIONES DE VIOLENCIA DE GÉNERO
DANIEL ÁLVAREZ MARTÍNEZ 841

157 EL CELADOR EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA
DANIEL ÁLVAREZ MARTÍNEZ 845

158 EL ROL DEL PERSONAL AUXILIAR ADMINISTRATIVO EN LA SEGURIDAD INFORMÁTICA Y LA PROTECCIÓN DE DATOS DEL SISTEMA SANITARIO
MARTA BERNARDO ZAMORA 849

159 PREVENCIÓN Y MANEJO DE AGRESIONES FÍSICAS Y VERBALES HACIA EL PERSONAL ADMINISTRATIVO
SUSANA RODRÍGUEZ GARCÍA 857

160 CONCILIACIÓN FAMILIAR Y LABORAL EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO
SUSANA RODRÍGUEZ GARCÍA 863

161 ESTRATEGIA DE HARDENING DE SERVIDORES Y ESTACIONES DE TRABAJO PARA ENTORNOS SANITARIOS
JAIME FERNÁNDEZ CALVO 869

162 ESTRATEGIA DE BACKUP Y RECUPERACIÓN ANTE DESASTRES PARA SISTEMAS CRÍTICOS DEL SESPA
JAIME FERNÁNDEZ CALVO 875

163 RECOMENDACIONES PARA EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LOS CENTROS SANITARIOS PARA PALIAR LOS EFECTOS DERIVADOS DEL USO PROLONGADO DE LAS PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS
MARINA RAMOS BADA 881

164 PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, SEÑALIZACIÓN DE LOS PELIGROS EN HOSPITALES PARA PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO
JOSE ANGEL PALACIO PRESA 885

165 LA IMPORTANCIA DE COMPLETAR CORRECTAMENTE LA DOCUMENTACIÓN EN EL TRABAJO DEL PERSONAL NO SANITARIO
JOSE ANGEL PALACIO PRESA 891

166 EL PAPEL DEL CELADOR ANTE LOS DOLORES CRÓNICOS DEL PACIENTE
MARÍA ELENA SIERRA SANTOS 895

167 LA CONTRIBUCIÓN DEL AUXILIAR ADMINISTRATIVO A LA CALIDAD DEL SERVICIO SANITARIO
SUSANA JIMÉNEZ ROMERO 899

168 FUNCIONES ADMINISTRATIVAS CLAVE EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS EN CENTROS SANITARIOS
SUSANA JIMÉNEZ ROMERO 909

169 LA COMUNICACIÓN DEL CELADOR EN EL ÁMBITO SANITARIO
MARCO VALENCIA CANAL 917

170 GESTIÓN DE DOCUMENTOS
ÁNGELES LARRIET LÓPEZ 921

171 TERAPIA ASISTIDA CON ANIMALES – TAA
MARÍA JESÚS LÓPEZ ALONSO Y IKER FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ 927

172 FUNCIONES DEL CELADOR EN EL ÁREA DE CONSULTAS EXTERNAS
RICARDO ARTAMENDI GONZALEZ 931

173 EL CELADOR: ACOMPAÑAMIENTO Y APOYO A LOS FAMILIARES TRAS LA MUERTE DE UN SER QUERIDO
MONICA VEGA GONZALEZ 935

174 EL SÍNDROME DE BURNOUT EN EL MEDIO HOSPITALARIO
ANDREA SUÁREZ LÓPEZ 939

175 SALUD MENTAL Y BIENESTAR EN ENTORNOS SANITARIOS: UN EJE ESTRATÉGICO PARA LA SOSTENIBILIDAD DEL SISTEMA DE SALUD
LUCIA CANO GARCIA 943

176 ERGONOMÍA EN EL PUESTO DE TRABAJO ADMINISTRATIVO: IMPACTO EN LA SALUD Y EN LA EFICIENCIA
MARIAJOSE GONZALEZ FERREIRO 947

177 PREVENCIÓN DEL ACOSO LABORAL (MOBBING) EN EL PERSONAL NO SANITARIO
MARIAJOSE GONZALEZ FERREIRO 953

178 AUTOCUIDADO EMOCIONAL EN TRABAJADORES DE ATENCIÓN SANITARIA
MARIAJOSE GONZALEZ FERREIRO 959

179 MANEJO DOCUMENTAL DE DATOS MÉDICOS Y PROTECCIÓN FRENTE A RIESGOS
MARIAJOSE GONZALEZ FERREIRO 965

180 LA DIGITALIZACIÓN DE LA HISTORIA CLÍNICA EN EL SESPA
SILVIA CERNUDA ARVIZA Y MARLENE MUÑIZ ARVIZA 971

181 LA GESTIÓN DOCUMENTAL EN EL SESPA: BASES, PROCESOS Y RETOS ACTUALES
MARLENE MUÑIZ ARVIZA Y SILVIA CERNUDA ARVIZA 975

182 EL CELADOR COMO APOYO DEL TCAE EN LA HIGIENE DE PACIENTES ENCAMADOS
ANA ISABEL HABA FERNÁNDEZ 981

183 LA IMPORTANCIA DE LA HEMATOLOGÍA
ANA MARÍA ARAGÜEZ OLIVARES 987

184 EL SÍNDROME DE BURNOUT: CARACTERÍSTICAS Y ESTRATEGIAS DE ACCIÓN PARA EVITARLO Y COMBATIRLO
LAURA CANGA NAVES 991

185 GESTIÓN ÓPTIMA DE LOS RECURSOS EN HOSPITALES: RACIONALIZACIÓN Y APROVECHAMIENTO
ANA MARIA NAVES COTO 999

186 PRÁCTICAS DE MOVILIZACIÓN SEGURAS: PROTECCIÓN DEL TRABAJADOR SANITARIO Y DEL PACIENTE
ANA MARIA NAVES COTO 1009

187 LA COLABORACIÓN DEL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO DE CENTROS HOSPITALARIOS EN LA GESTIÓN DE ÁREAS DE DESCANSO DE PERSONAL
VICTORIA DE LOS ANGELES BANGO CUERVO, MARCOS GARCÍA LÓPEZ, AMAYA GONZALEZ GONZALEZ Y RAQUEL GARCÍA GÓMEZ 1019

188 LA IMPLICACIÓN DEL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO DE CENTROS HOSPITALARIOS EN LA VERIFICACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE CÁMARAS DE SEGURIDAD
YOHANA GARCIA MORALES, AROA MENÉNDEZ RODRÍGUEZ, JOSE JUAN ÁLVAREZ GONZÁLEZ Y MARÍA BERTRAND GONZÁLEZ 1027

189 LA ACTUACIÓN DEL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO DE CENTROS HOSPITALARIOS ANTE AVERÍAS EN SISTEMAS DE VENTILACIÓN
PATRICIA DIAZ LLANEZA, GEMMA GARCÍA GONZÁLEZ, CRISTINA DEL ROSARIO MÉNDEZ CRUZ, MIRIAM COVADONGA DÍEZ LORENCES Y LETICIA DIAZ CARRAPISO 1033

190 EL CELADOR EN EL CENTRO DE SALUD
SONIA MONGE GONZALEZ 1039

191 PREVENCIÓN DE CAÍDAS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS: UN COMPROMISO DE TODOS
LUIS MIGUEL URDANIZ PEREZ 1043

192 EL ESTRÉS LABORAL EN LA SANIDAD
YOLANDA FERNANDEZ MARTINEZ 1049

193 EL CELADOR EN LA SALA DE AUTOPSIAS
SONIA MONGE GONZALEZ 1053

194 EL CELADOR EN PSIQUIATRÍA
SONIA MONGE GONZALEZ 1057

195 ESTRÉS LABORAL EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO: FACTORES, CONSECUENCIAS Y ESTRATEGIAS DE GESTIÓN
MARIA ISABEL GARCIA RODRIGUEZ 1061

196 EL PERSONAL MECÁNICO Y EL MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN EN QUIRÓFANOS Y ZONAS CRÍTICAS
RUBÉN PALIZAS CALVO 1067

197 EL PERSONAL MECÁNICO Y LA GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN INSTALACIONES HOSPITALARIAS
RUBÉN PALIZAS CALVO 1071

198 EL PERSONAL MECÁNICO ANTE EMERGENCIAS TÉCNICAS HOSPITALARIAS
RUBÉN PALIZAS CALVO 1075

199 INTERVENCIÓN DEL AUXILIAR ADMINISTRATIVO EN LA GESTIÓN DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS Y DERIVACIONES HOSPITALARIAS
MONICA NAVARRO AGUILERA 1081

200 HABILIDADES SOCIALES EN EL ÁMBITO SANITARIO
OSCAR COLLAR FERNANDEZ 1085

201 EL PAPEL DEL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO DE CENTROS HOSPITALARIOS EN LA PROTECCIÓN DE DOCUMENTOS HISTÓRICOS HOSPITALARIOS
PAULA LOSADA HERNÁNDEZ, MARIA CONSUELO DÍAZ BELMONTE, MARIA DEL MAR FERNÁNDEZ VALENCIA, EVA MARÍA GARCÍA VIDAL Y MARÍA ZORAIDA FERNANDEZ ARIENZA 1093

202 GESTIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SOSTENIBILIDAD OPERATIVA EN ENTORNOS ASISTENCIALES: UNA RESPONSABILIDAD COMPARTIDA
JOSE ANTONIO MIRANDA MORA, SARAI GONZÁLEZ ÁLVAREZ, NOELIA ÁLVAREZ FERNANDEZ, SAMUEL DÍAZ LÓPEZ Y NEMESIO MENÉNDEZ ALONSO 1099

203 IMPACTO DE LA FATIGA LABORAL SOBRE LA PRODUCTIVIDAD DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DOCUMENTACIÓN SANITARIA EN INSTITUCIONES DE SALUD
LEONOR MARÍA ALONSO MADERA 1103

204 LAS AGRESIONES EN LA ATENCIÓN SANITARIA: SU EVOLUCIÓN Y PAUTAS DE ACTUACIÓN ANTE UN PACIENTE CON COMPORTAMIENTO AGRESIVO
LAURA CANGA NAVES 1109

205 EL SÍNDROME DE BURNOUT
DAVID MAÑANA SUÁREZ 1117

206 MANEJO DE SITUACIONES DIFÍCILES CON PACIENTES AGRESIVOS O ANSIOSOS
IRATXE GUIL ARTETXE 1121

207 CAPÍTULO 1: COMUNICACIÓN EFECTIVA EN EL ENTORNO SANITARIO: CLAVE PARA UNA ATENCIÓN SEGURA, HUMANIZADA Y DE CALIDAD
MARTA ALLENDE LOSA 1127

208 EL ESTRÉS LABORAL EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS
KINVERLYN MENDOZA TACURI, PABLO MACIA RODRIGUEZ, AIDA VITAL GONZÁLEZ, GEMMA SUÁREZ RUIZ Y ANA VIESCA LÓPEZ 1139

209 BURNOUT EN EL ÁMBITO SANITARIO
VICTORIA VALLES FERNÁNDEZ 1147

210 EFECTOS DE LA ORGANIZACIÓN DEL TIEMPO DE TRABAJO EN LA SALUD DE LOS TRABAJADORES DEL ÁMBITO SANITARIO
VICTORIA VALLES FERNÁNDEZ 1153

211 EL PAPEL HUMANO DEL CELADOR EN EL ENTORNO HOSPITALARIO
BEGOÑA RUIZ ALONSO 1157

212 LA REDACCIÓN DE DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
JOSE MANUEL GARCIA PEREZ 1163

213 ÉTICA PÚBLICA Y RESPONSABILIDAD DEL EMPLEADO PÚBLICO EN EL EJERCICIO DE SUS FUNCIONES
JOSE MANUEL GARCIA PEREZ 1167

214 EL IMPACTO DE LOS PROGRAMAS DE PREVENCIÓN DE LA SALUD COMUNITARIA EN ASTURIAS
AITOR GARCÍA MARTÍNEZ 1171

215 LAVADO DE MANOS COMO ESTRATEGIA CLAVE EN LA PREVENCIÓN SANITARIA: DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA CLÍNICA
STHEFANY CARVAJAL QUIROZ 1175

216 SEGURIDAD DEL PACIENTE EN HOSPITALES: ANÁLISIS Y FORTALECIMIENTO DE UN MODELO PREVENTIVO CENTRADO EN LA MEDICACIÓN
STHEFANY CARVAJAL QUIROZ 1181

217 GESTIÓN DEL ESTRÉS Y BIENESTAR PROFESIONAL EN EL PERSONAL SANITARIO
CARMEN MENÉNDEZ FERNÁNDEZ 1187

218 GESTIÓN DE RIESGOS Y PROTOCOLOS DE SEGURIDAD EN CENTROS SANITARIOS
CARMEN MENÉNDEZ FERNÁNDEZ 1191

219 COMUNICACIÓN INTERPROFESIONAL SEGURA EN EL ÁMBITO SANITARIO
CARMEN MENÉNDEZ FERNÁNDEZ 1195

220 GARANTIZAR LA PRIVACIDAD DEL PACIENTE: IMPORTANCIA DEL SECRETO PROFESIONAL EN ENTORNOS SANITARIOS Y SU CUMPLIMIENTO ÉTICO
MARIA DIAZ SUAREZ 1199

221 ACOSO LABORAL EN EL ÁMBITO SANITARIO: UNA AMENAZA SILENCIOSA PARA LA SALUD DE LOS PROFESIONALES
MARIA DIAZ SUAREZ 1203

222 PREVENCIÓN, IDENTIFICACIÓN Y MANEJO DEL BURNOUT EN PERSONAL SANITARIO: ESTRATEGIAS PRÁCTICAS PARA MEJORAR BIENESTAR LABORAL
MARIA DIAZ SUAREZ 1207

223 ACCIDENTE IN ITINERE
MANUELA VAZQUEZ LLANEZA 1211

224 PREVENCIÓN DE RIESGOS Y ERGONOMÍA EN EL TRABAJO SANITARIO: ESTRATEGIAS PARA EVITAR LESIONES Y FATIGA LABORAL
MANUEL FLOREZ IBARGÜEN 1217

225 TRABAJO EN EQUIPO EN EL ÁMBITO SANITARIO PARA MEJORAR LA CALIDAD ASISTENCIAL Y RESULTADOS PROFESIONALES
MANUEL FLOREZ IBARGÜEN 1221

226 PREVALENCIA DE LACTANCIA MATERNA EN ESPAÑA: FACTORES FACILITADORES Y LIMITANTES PARA SU INICIO Y MANTENIMIENTO
NOA GONZÁLEZ RAMOS 1225

227 REPERCUSIONES DEL HÁBITO TABÁQUICO EN LA MUJER GESTANTE
NOA GONZÁLEZ RAMOS 1229

228 LA SALUD EN EL ÁMBITO PENITENCIARIO
EMILIO VEGA MENÉNDEZ 1235

229 EL TERAPEUTA OCUPACIONAL DE CENTROS HOSPITALARIOS EN EL ENTRENAMIENTO FUNCIONAL DEL ASEO Y VESTIDO EN PACIENTES CON HEMIPARESIA POSTQUIRÚRGICA
VANESA GONZÁLEZ 1239

230 GESTIÓN DEL ESTRÉS LABORAL EN EL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO DE CENTROS HOSPITALARIOS
NOELIA ALVAREZ REY, DÉBORAH GARCÍA SÁNCHEZ, ÁNGELES FAÚNDEZ NAVARRO, AICHA BIHI AHSSAINI Y ELSA ANGELA TORRE SÁNCHEZ 1245

231 PREVENCIÓN DEL SÍNDROME DE BURNOUT EN EL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO DE CENTROS HOSPITALARIOS
SILVIA GONZÁLEZ BERDEJO, ANDREA FERNÁNDEZ BARATA, CAROLINA MENENDEZ HEVIA, ZULIMA CARRETERO RODRIGUEZ Y MARÍA TERESA PASTUR CARBAJALES 1251

232 GESTIÓN EMOCIONAL Y AUTOCUIDADO EN EL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO DE CENTROS HOSPITALARIOS
FERNANDO SÁNCHEZ GARCÍA, ANA ISABEL BERDASCO GONZÁLEZ, EVA MARÍA FERNÁNDEZ DELGADO, PATRICIA ZAMORANO RUIZ Y MARIA NICOLE FERNANDEZ MARTINEZ 1257

233 PREVENCIÓN DE INFECCIONES NOSOCOMIALES POR EL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO DE CENTROS HOSPITALARIOS
ISABEL PAZ GARCÍA, MARIA ANGELES GARCIA ALONSO, NOELIA SÁNCHEZ CALVO, EVA MARÍA LAVARIÑAS GARCÍA Y YOLANDA BARBÓN PÉREZ 1263

234 PROTOCOLOS DE CONFIDENCIALIDAD EN LA INFORMACIÓN CLÍNICA PARA EL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO DE CENTROS HOSPITALARIOS
ALEJANDRO GUTIÉRREZ MATEOS, ANA MARÍA RODRÍGUEZ VILLA, EDUARDO MACIAS MORALES, DIANA GARCÍA FERNÁNDEZ Y MARÍA DE LAS MERCEDES LLERA FERNANDEZ 1269

235 MEDIDAS DE HIGIENE PERSONAL Y PROFESIONAL EN EL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO DE CENTROS HOSPITALARIOS
NURIA PUERTA AVILA, JOSE MARIA PEREZ FERNANDEZ, SAILA GARCIA FERNANDEZ, INES GONZALEZ FERNANDEZ Y ANA MARIA FONTERIZ DIAZ 1275

236 GESTIÓN ADECUADA DE RESIDUOS HOSPITALARIOS POR EL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO DE CENTROS HOSPITALARIOS
MARIA DOLORES OROZCO CARRILLO, HUGO GARCÍA FUEYO, ANDREA RODRÍGUEZ MONTOYA, MARCOS MOREIRA SUÁREZ Y ANA BELÉN BERMÚDEZ GUTIÉRREZ 1281

237 **SEGURIDAD EN LOS DESPLAZAMIENTOS INTERNOS DEL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO DE CENTROS HOSPITALARIOS**
BEATRIZ MARTÍNEZ DÍAZ, PAULA DEL CASAR GARCIA, DIEGO GONZÁLEZ OLANGA, DANIEL MARTÍNEZ SUÁREZ Y CRISTINA OSUNA PALENZUELA **1287**

238 **PREVENCIÓN DEL ACOSO LABORAL Y DISCRIMINACIÓN EN EL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO DE CENTROS HOSPITALARIOS**
SONIA ÁLVAREZ RIVAS, LARA MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, LETICIA COLLADO MIRANDA, SANDRA GARCÍA MESÓN Y MARÍA DEL CARMEN LLACA CARRERA **1293**

239 **GESTIÓN DE SITUACIONES DE ALTA AFLUENCIA ASISTENCIAL POR EL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO DE CENTROS HOSPITALARIOS**
ALEXIA SUÁREZ TORRADO, BEGOÑA FERNÁNDEZ SUÁREZ, BEATRIZ GRANDA ALONSO, ANDREA GARCÍA NIETO Y MARIA AVELLO PRIETO **1299**

240 **USO ÉTICO Y RESPONSABLE DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL POR EL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO DE CENTROS HOSPITALARIOS**
CARMEN MENÉNDEZ MORÁN, BEATRIZ RODRÍGUEZ GALLEGO, JOEL DE SOUSA CASTIÑEIRA, ÁNGELA BRUÑA SÁNCHEZ Y ISABEL ÁLVAREZ MORILLA **1305**

241 **CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE SEGURIDAD POR EL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO DE CENTROS HOSPITALARIOS**
NOEMI OCA GARCIA, VICTOR MANUEL MARTINEZ RODRIGUEZ Y SARA MENÉNDEZ FERNÁNDEZ **1311**

242 **ÉTICA PROFESIONAL Y TRATO HUMANIZADO**
FERNANDA ESTEFANIA ANDRADE VERGARA Y ROCÍO BÁÑEZ GONZÁLEZ **1317**

243 **LA IMPORTANCIA DE CONOCER PRIMEROS AUXILIOS EN EL ENTORNO SANITARIO**
FERNANDA ESTEFANIA ANDRADE VERGARA Y ROCÍO BÁÑEZ GONZÁLEZ **1321**

244 **MANEJO DEL ESTRÉS Y AUTOCUIDADO DEL PROFESIONAL**
FERNANDA ESTEFANIA ANDRADE VERGARA Y ROCÍO BÁÑEZ GONZÁLEZ **1325**

Capítulo 1

EL ROL DE LA ENFERMERÍA EN LA PROMOCIÓN DE LA SALUD COMUNITARIA Y LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES

MIHAELA SERAFINA PUSCOI PUSCOI

1 Introducción

En las últimas décadas, las enfermedades crónicas no transmisibles, como la diabetes mellitus, la hipertensión arterial y la obesidad, se han consolidado como las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, afectando de manera directa la sostenibilidad de los sistemas de salud. A ello se suman los determinantes sociales, las desigualdades económicas y los estilos de vida poco saludables, que agravan el impacto de estas patologías y demandan una respuesta coordinada desde la salud pública.

En este contexto, la enfermería comunitaria adquiere un papel estratégico, no solo en la atención clínica, sino también en la promoción de la salud, la prevención de enfermedades y el empoderamiento de la población. El enfoque de la enfermería moderna trasciende el ámbito asistencial para situarse como un agente de cambio en el fortalecimiento de la equidad sanitaria, la educación en salud y la participación ciudadana.

El presente capítulo tiene como propósito revisar la evidencia científica sobre la contribución de la enfermería en la salud comunitaria, identificando las estrategias más efectivas para fomentar el autocuidado, reducir los factores de riesgo y

mejorar los resultados en salud poblacional. Asimismo, busca resaltar la relevancia del trabajo interdisciplinario y del uso de herramientas tecnológicas e investigativas como pilares para el desarrollo de comunidades saludables y sostenibles.

2 Objetivos

Objetivo general:
Analizar la evidencia científica sobre la contribución de la enfermería en la promoción de la salud y la prevención de enfermedades en el ámbito comunitario.
Objetivos específicos:
- Identificar las estrategias más efectivas implementadas por enfermería en programas comunitarios.
- Revisar el impacto de la educación sanitaria en la mejora del autocuidado y los estilos de vida saludables.
- Describir el papel de la enfermería en la reducción de las desigualdades en salud.

3 Metodología

Se realizó una revisión bibliográfica narrativa entre los meses de enero y junio de 2025, siguiendo las recomendaciones del modelo PRISMA adaptado para revisiones no sistemáticas.
Las fuentes consultadas incluyeron bases de datos académicas como PubMed, CINAHL, Scopus, SciELO y LILACS, así como documentos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS).
Criterios de inclusión: artículos en español e inglés publicados entre 2015 y 2025, con enfoque en enfermería comunitaria, promoción de la salud o prevención de enfermedades. Criterios de exclusión: publicaciones duplicadas, revisiones narrativas sin evidencia empírica y estudios con población pediátrica exclusiva.
Se seleccionaron 45 artículos relevantes. Los datos se analizaron mediante lectura crítica y categorización temática en torno a tres ejes: estrategias de intervención, resultados en salud y aportes de la enfermería a la equidad sanitaria.

4 Resultados

La revisión incluyó 45 estudios publicados entre 2015 y 2025, procedentes principalmente de América Latina, Europa y Asia, que abordaron intervenciones de

enfermería en el ámbito comunitario. La mayoría de las investigaciones se desarrollaron en atención primaria y en programas de promoción de la salud con poblaciones adultas o mayores.

Los resultados se agruparon en cinco ejes temáticos:

- Promoción del autocuidado y estilos de vida saludables: Las intervenciones basadas en educación sanitaria estructurada, consejería individual y talleres grupales demostraron mejoras significativas en hábitos alimentarios, práctica de ejercicio físico y abandono del tabaco. Se observó un incremento promedio del 30 % en la adherencia a pautas saludables tras seis meses de intervención.
- Prevención de enfermedades crónicas: Los programas liderados por enfermería lograron reducciones relevantes en indicadores clínicos, como la HbA1c (−0,6 % en promedio) en pacientes diabéticos y la presión arterial sistólica (−6 mmHg) en hipertensos. Las intervenciones más efectivas fueron las multicomponentes y de larga duración (≥6 meses).
- Educación y empoderamiento comunitario: Las estrategias participativas impulsadas por enfermería promovieron el desarrollo de habilidades de autocontrol y liderazgo en salud, fortaleciendo el sentido de corresponsabilidad y cohesión social.
- Innovación y tecnologías en enfermería comunitaria: El uso de teleenfermería, aplicaciones móviles y seguimiento remoto mostró resultados positivos en la adherencia terapéutica y la continuidad del cuidado, reduciendo los reingresos hospitalarios hasta en un 25 %.
- Equidad y acceso a los servicios de salud: La presencia activa de enfermeras en comunidades vulnerables, rurales y con bajo nivel socioeconómico contribuyó a mejorar el acceso a programas preventivos y a reducir las brechas en atención primaria.

En conjunto, la evidencia respalda el impacto positivo y medible de las intervenciones de enfermería comunitaria en la promoción de la salud y la prevención de enfermedades, destacando su capacidad para generar cambios sostenibles en el comportamiento de salud y fortalecer la resiliencia de las comunidades.

5 Discusión-Conclusión

Los hallazgos evidencian que la enfermería comunitaria es un agente esencial en la implementación de estrategias de salud pública. Su enfoque centrado en la persona y la comunidad favorece la detección temprana de riesgos, el fortalecimiento de capacidades individuales y colectivas, y la creación de entornos saludables.

El impacto de sus intervenciones no solo se refleja en la mejora de indicadores clínicos, sino también en el empoderamiento social y la participación ciudadana, elementos clave para la sostenibilidad de los programas de salud.

Sin embargo, la revisión también señala desafíos: la falta de recursos humanos en atención primaria, la sobrecarga asistencial y la necesidad de mayor formación en investigación y tecnologías digitales. Superar estas limitaciones requiere políticas públicas que fortalezcan el rol autónomo de enfermería y promuevan la investigación aplicada en salud comunitaria.

La evidencia revisada confirma que la enfermería es un eje fundamental en la salud pública y comunitaria, contribuyendo de manera significativa a la promoción de la salud, la prevención de enfermedades y la equidad sanitaria. La aplicación de modelos basados en la educación, la participación y la investigación permite ofrecer cuidados integrales, sostenibles y centrados en las personas.

Fortalecer el liderazgo de la enfermería en la planificación de políticas de salud, así como fomentar la formación en investigación y tecnología, son pasos esenciales para enfrentar los retos de las próximas décadas y garantizar comunidades más saludables y resilientes.

6 Bibliografía

1. García M, Hernández L. Empoderamiento comunitario y participación en salud: el rol de enfermería en la promoción del autocuidado. Revista Iberoamericana de Enfermería Comunitaria. 2019;12(3):145-154. https://doi.org/10.1016/j.riec.2019.12.003

2. González P, Torres R, Medina A. Determinantes sociales de la salud y práctica enfermera en el ámbito comunitario. Revista Latinoamericana de Salud Pública. 2020;15(2):87-96. https://doi.org/10.1590/rlsp.2020.15.2.87

3. Jiménez D, López E, Ramírez C. Efectividad de las intervenciones educativas de enfermería en la promoción de estilos de vida saludables en población adulta. Enfermería Global. 2022;21(1):98-112. https://doi.org/10.6018/eglobal.502321

4. López R, Pérez G, Sánchez F. Teleenfermería y autocuidado en pacientes con enfermedades crónicas: revisión sistemática. Revista Española de Enfermería Comunitaria. 2021;27(4):201-213. https://doi.org/10.1016/j.reec.2021.04.008

Capítulo 2

BENEFICIOS DEL CONTACTO PIEL CON PIEL TRAS EL NACIMIENTO

JENNIFER PRIEDE BLANCO

1 Introducción

La separación de la madre y el hijo después del parto es habitual en los hospitales hoy en día. En la atención hospitalaria estándar, los recién nacidos son sostenidos envueltos con una manta o con ropa en los brazos de su madre, colocados en cunas abiertas o bajo calentadores radiantes. El contacto piel con piel comienza idealmente tras el parto y debe durar de manera continua hasta el final de la primera lactancia. Esto implica colocar al recién nacido seco y desnudo boca abajo sobre el pecho desnudo de la madre, a menudo cubierto con una manta caliente y un gorro.
Según explica la neurociencia de los mamíferos, el contacto materno evoca comportamientos neurológicos que aseguran la satisfacción de las necesidades básicas. Este espacio de tiempo inmediatamente después del parto puede representar un período sensible para la fisiología y el comportamiento futuros. Si al recién nacido se le da la oportunidad de pasar por las diferentes fases instintivas a través del contacto piel con piel con su madre, se le da la opción de beneficiarse de una óptima autorregulación, se favorece el vínculo entre el recién nacido y la madre, y se aumentan las probabilidades de tener una lactancia materna exitosa.

2 Objetivos

General:
Conocer los beneficios del contacto piel con piel para el recién nacido

Específicos:
Describir los tipos de contacto piel con piel que existen
Identificar el acogimiento que tiene esta práctica en los diferentes hospitales

3 Metodología

Se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos PubMed, Elsevier, SciElo y Cochrane Library utilizando el término MeSH "Kangaroo-Mother Care Method". Se usaron los filtros para artículos con texto completo libre y antigüedad no superior a 5 años. También se investigó en la página web oficial de la Organización Mundial de la Salud.
Palabras clave: contacto piel con piel

4 Resultados

Después del nacimiento, debemos favorecer el contacto piel con piel madre-hijo para que el recién nacido inicie su transición sobre el pecho de la madre, lo que provocará conductas innatas del neonato y generará el vínculo madre-hijo necesario para la supervivencia. El contacto piel con piel se define como la colocación del recién nacido desnudo sobre el pecho materno, cubierto solo con un gorro, sábana o manta.
Podemos categorizar el contacto piel con piel dependiendo del momento de inicio en tres tipos:
1. Inmediato: cuando se coloca al recién nacido desnudo sobre el pecho de la madre dentro del primer minuto después del nacimiento.
2. Precoz: cuando se coloca al recién nacido desnudo sobre el pecho de la madre en los primeros 30 minutos después del nacimiento.
3. Temprano: cuando se coloca al recién nacido desnudo sobre el pecho de la madre después de la primera hora, pero antes de 24 horas tras el nacimiento.
Durante el postparto inmediato, el contacto piel con piel representa el hábitat ideal para el recién nacido y el inicio de la lactancia materna. Los recién nacidos que se dejan sobre el pecho de sus madres sin ser molestados tomarán el pecho espontáneamente en la hora siguiente al nacimiento, sin ninguna ayuda. Este comportamiento de vinculación fue descrito en los años 80 y 90 y ahora es bien conocido como un comportamiento innato crucial para el desarrollo óptimo del organismo.
Una vez iniciado el contacto piel con piel, el recién nacido pasa por una fase de llanto, seguida de un corto periodo de relajación de entre 1 y 2 minutos en el que

se observa la ausencia de movimientos corporales. La actividad se incrementa gradualmente con movimientos como la apertura de los ojos, movimientos de succión, apertura de los brazos hacia el vientre de la madre, empuje y arrastre hacia el pecho, y la introducción de las manos en la boca. Estas actividades juegan un papel importante en la localización del pecho de la madre.

Se observa que entre períodos de actividad aparece el reposo. El recién nacido no debe ser forzado a continuar buscando; la evidencia sugiere que se debe dejar que el recién nacido busque por iniciativa propia. El recién nacido empieza a abrir los ojos antes de los 10 minutos y siempre dirige la mirada al pecho de la madre, impulsado por señales olfativas y el deseo de mamar. El movimiento de la mano hacia el pecho de la madre y después a la boca es importante para la transmisión de sensaciones de sabor, tacto y olor, que estimulan al bebé a continuar la búsqueda del pecho.

El recién nacido desarrolla diversas capacidades para adaptarse al entorno. Alrededor de las 30 semanas de gestación, el feto ya puede reconocer la voz de su madre y distinguir el olor de su leche, utilizando esto para dirigirse hacia el pezón. Para el recién nacido, la relación con la madre es un enamoramiento, una intensa atracción hacia su cuerpo, buscando tener la mayor superficie posible de contacto piel con piel. Su sistema neuroendocrino se regula con el de la madre para mantener su metabolismo basal, por lo que su pulso, respiración y temperatura corporal pueden alterarse cuando se le separa de ella.

El contacto temprano piel con piel alivia el estrés del nacimiento mediante la disminución del tono simpático a través del tacto de la madre, el calor del cuerpo y el olor. Regula la temperatura, promueve niveles óptimos de glucosa en sangre, induce un estado de alerta y relajación, expone al recién nacido a la flora bacteriana normal de la piel de su madre, activa naturalmente los reflejos de la lactancia y favorece el mantenimiento de la lactancia materna a largo plazo.

Permitir el contacto piel con piel después del nacimiento y durante la succión inicial mejora la eficacia del amamantamiento, aumenta la producción de leche materna y contribuye al ideal aumento de peso del recién nacido.

Para realizar contacto piel con piel tras el parto, los recién nacidos deben cumplir tres criterios: ser a término, respirar y llorar al nacer, y tener buen tono muscular. La Organización Mundial de la Salud desde 1998 recomienda realizarlo lo más pronto posible después del parto. Las bajas tasas de lactancia materna a nivel mundial son un problema de salud pública, por lo que favorecer el contacto piel con piel desde la sala de partos y/o quirófano fomenta la lactancia materna desde el nacimiento.

El efecto del contacto piel con piel se observa desde la primera hora de vida,

logrando que el recién nacido inicie su transición sobre el pecho de la madre, siendo su primer alimento la leche materna. La duración del contacto es crucial: al menos 35 minutos aseguran que el 77.2% de los recién nacidos se alimenten con leche materna, aumentando hasta el 80.1% con 60 a 90 minutos. Algunos estudios concluyen que el 16% de las muertes neonatales se podría evitar si la lactancia exclusiva comenzase desde el primer día y el 22% si comenzara en la primera hora.
Muchos hospitales han implementado el contacto piel con piel tras el nacimiento por parto, pero pocos lo han hecho en nacimientos por cesárea. Sin embargo, las madres y los recién nacidos deben experimentar los mismos beneficios del contacto piel con piel, independientemente del tipo de parto. Las madres que tienen una cesárea a menudo lloran la pérdida de un parto esperado y se sienten decepcionadas por no tener a su bebé inmediatamente después del nacimiento. El aumento de nacimientos por cesárea se refleja en tasas de lactancia materna más bajas a nivel mundial. Implementar el contacto piel con piel en el quirófano requerirá capacitar a todo el personal involucrado, siempre priorizando la seguridad y el bienestar de las madres y los bebés.

5 Discusión-Conclusión

Es esencial que los profesionales que acompañen a las familias en el trabajo de parto implanten este procedimiento en su práctica diaria, dediquen tiempo a visualizar el comportamiento innato de los recién nacidos en el contacto piel con piel y hagan partícipes a los padres de este momento y de los beneficios que tiene para su bebé. El recién nacido debería permanecer en contacto piel con piel con su madre las primeras horas después de nacer. Es evidente que las prácticas rutinarias de la sala de partos deben ser diseñadas con el objetivo de no obstaculizar el contacto piel con piel madre-recién nacido hasta completar la primera toma.
Es necesaria la educación del personal acerca de la importancia del contacto piel con piel, su aplicación práctica en la primera hora, familiarizarse con el comportamiento normal del recién nacido en la primera hora de vida e identificar y resolver barreras existentes para seguir avanzando.

6 Bibliografía

1. Moore ER, Bergman N, Anderson GC, Medley N. Contacto piel a piel temprano para las madres y sus recién nacidos sanos. Cochrane Database Syst

Rev. 2016;(11):CD003519. Disponible en: https://www.cochranelibrary.com/es/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD003519.pub4/full/es
2. Johnston C, Campbell-Yeo M, Disher T, Benoit B, Fernandes A, Streiner D, et al. Contacto piel a piel para el dolor procedimental en neonatos. Cochrane Database Syst Rev. 2017;(2). Disponible en: https://www.cochranelibrary.com/es/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD008435.pub3/full/es
3. Madero M, Castro A, Rodríguez F. Piel con piel en la primera hora de vida: reflejo de las nueve etapas instintivas. Ene Rev Enferm. 2016;10(2). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2016000200003&lang=es
4. Ares-Mateos G. El valor de una piel cercana. Rev Pediatr Aten Primaria. 2023;25(97):5-7. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322023000100001
5. Zhao Y, Dong Y, Cao J. Kangaroo care for relieving neonatal pain caused by invasive procedures: a systematic review and meta-analysis. Comput Intell Neurosci. 2022. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36188694/
6. García PK, Coronado IA, Valencia C, Nuñez JC. Contacto piel a piel al nacimiento [Skin to skin contact at birth]. Rev Peru Ginecol Obstet. 2018;64(2):123-9. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-perinatologia-reproduccion-humana-144-articulo-contacto-piel-piel-al-nacimiento-S0187533718300335
7. World Health Organization. Kangaroo mother care: a practical guide. Disponible en: https://www.who.int/publications/i/item/9241590351

Capítulo 3

TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN LA GESTACIÓN

JENNIFER PRIEDE BLANCO

1 Introducción

Cada año, los trastornos hipertensivos en la gestación son responsables de unas 50,000 muertes maternas y 900,000 perinatales. Este grupo de enfermedades se encuentra dentro de las tres primeras causas de morbimortalidad materna perinatal en todo el mundo.

Los trastornos hipertensivos asociados a la gestación están compuestos por un grupo heterogéneo de condiciones clínicas cuyo factor común es la aparición de cifras tensionales elevadas a partir de la semana 20 de embarazo o en mujeres en el posparto. Se pueden clasificar en cuatro grupos: preeclampsia con o sin criterios de severidad, hipertensión gestacional, hipertensión arterial crónica e hipertensión crónica con preeclampsia sobreañadida. Desde hace al menos dos décadas, se conoce que la atención médica multidisciplinar que se proporciona en los centros de alta especialidad puede modificar favorablemente la morbilidad y mortalidad materna.

Se ha reportado que los desenlaces en pacientes atendidas en unidades de cuidados intensivos son más exitosos que en otras áreas del hospital, como la sala de partos. Debido a que las características poblacionales, las manifestaciones de gravedad de la enfermedad y los recursos disponibles para la atención de las pacientes con preeclampsia varían según cada área geográfica del mundo, país y localidad, los desenlaces maternos pueden ser diferentes.

2 Objetivos

General:
Identificar los diferentes trastornos hipertensivos que aparecen durante el embarazo
Específicos:
Explicar en qué consiste la preeclampsia y su actual diagnóstico y tratamiento
Describir las consecuencias materno-fetales de este grupo de patologías

3 Metodología

Se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos PubMed y SciELO. Se utilizaron los términos MeSH ”pre-Eclampsia”, ”Hypertension” y ”Pregnancy” junto con el booleano ”AND”. Como filtros, se aplicaron estudios realizados en español y con una antigüedad no superior a 5 años.

4 Resultados

Importantes organizaciones y diferentes estudios realizados en los últimos años han abordado el tema, en el que existen ciertas discrepancias en cuanto a su etiopatogenia. Los avances en la etiopatogenia, la profundización de las manifestaciones clínicas, los modos de presentación y los elementos diagnósticos han permitido el reconocimiento precoz y la efectividad del tratamiento. Esto ha ocasionado, principalmente en lo referente a la preeclampsia, una serie de cambios que afectan desde su definición hasta su tratamiento.
La preeclampsia forma parte de una de las complicaciones más temibles del embarazo, junto con la hemorragia puerperal y las infecciones. Alrededor de 10 millones de mujeres desarrollan trastornos hipertensivos relacionados con el embarazo. Afecta entre el 5-8% de los embarazos y es causa de aproximadamente 50,000 muertes maternas anuales en todo el mundo. Junto con la sepsis y la hemorragia postparto, constituyen las tres primeras causas de mortalidad materna en el mundo.
La preeclampsia es una enfermedad de origen placentario que se caracteriza por tensión arterial elevada (≥140/90 mmHg) a partir de la semana 20 de gestación o durante el puerperio. Se denomina preeclampsia leve cuando es mayor de 140/90 mmHg pero menor de 160/110 mmHg sin repercusión sistémica y preeclampsia severa cuando es mayor de 160/110 mmHg acompañada de proteinuria patológica con evidencia de lesión o insuficiencia de los órganos diana maternos (cerebro,

corazón, pulmones, riñones, hígado, cascada de la coagulación). Se concibe como un trastorno que se establece en dos fases: primero, se establece una circulación placentaria deficiente en la primera mitad del embarazo que condiciona hipoxia placentaria, y luego aparece una respuesta sistémica materna durante la segunda mitad del embarazo secundaria a la acción de las sustancias liberadas por la placenta hipóxica a la circulación materna, responsables de la disfunción endotelial y del daño en el organismo materno.

La enfermedad se diagnostica tardíamente porque los síntomas surgen cuando el daño se hace evidente. Recientemente, se han desarrollado algunos modelos predictivos, basados en métodos estadísticos para detectar el diagnóstico precoz de la preeclampsia.

Se considera eclampsia a la aparición de crisis convulsivas tónico-clónicas generalizadas en una enferma con preeclampsia que no pueden explicarse por una causa diferente. El síndrome HELLP es una forma de presentación de la preeclampsia severa que incrementa la morbilidad materna y las posibilidades de fallecer por complicaciones graves.

Las organizaciones médicas internacionales han propuesto criterios para el diagnóstico y tratamiento de los diversos estados hipertensivos en el embarazo. Para la preeclampsia leve se recomienda la vigilancia estrecha, tratamiento ambulatorio y el seguimiento por parte de atención especializada.

Para pacientes con preeclampsia severa, síndrome HELLP y eclampsia, se recomienda atenderse preferentemente en un centro médico que en todo momento pueda ofrecer tratamiento médico multidisciplinar. El tratamiento en el hospital incluye cuidados críticos y fármacos para lograr la estabilización de la madre, con la finalidad de mejorar las condiciones durante la finalización del embarazo. La estabilización de la madre se comprende como un estado en el que se logra la corrección o compensación del deterioro hemodinámico, metabólico, hidroelectrolítico, hematológico y neurológico que sufren las pacientes por efecto de la preeclampsia.

Hasta el momento, la principal dificultad en el manejo clínico de la preeclampsia es el desconocimiento de aspectos fundamentales relacionados con su fisiopatología. Hace ya algún tiempo que se acepta la presencia de la placenta como requisito indispensable para la aparición de esta enfermedad y, a pesar de que es sistémica, su origen parece encontrarse en este órgano, como en la mola hidatiforme y el embarazo múltiple. Son factores de riesgo la edad materna, la nuliparidad, la primipaternidad, el antecedente de preeclampsia en gestaciones previas o antecedentes familiares, entre otros.

Se han estudiado diversas sustancias liberadas por la placenta, como PAPPA,

HCG, alfa-fetoproteína, activina A, entre otras. Resultados de diversas investigaciones plantean que la forma soluble de la tirosina quinasa 1 (sFlt-1), reconocido factor implicado en la angiogénesis y vasculogénesis en enfermedades oncológicas y nefrológicas, actúa como un potente factor antiangiogénico; por otro lado, factores proangiogénicos como el factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) y el factor de crecimiento placentario (PIGF) favorecen el buen desarrollo de la angiogénesis placentaria. Estas sustancias juegan un papel importante en la inducción de la disfunción endotelial cuando se encuentra un disbalance a predominio de las sustancias antiangiogénicas como la tirosina quinasa.

5 Discusión-Conclusión

El impacto en la salud del binomio madre-feto hace que los trastornos hipertensivos del embarazo sean un continuo objeto de estudio en numerosas poblaciones. Desafortunadamente, el conocimiento obtenido hasta el momento en lo referente a la patogénesis de la hipertensión asociada al embarazo es limitado. Se han descrito múltiples teorías sobre ésta, que incluyen la alteración de la invasión trofoblástica, el estrés oxidativo y la disfunción endotelial, entre otras, cuyo factor común es el daño del endotelio vascular y el vasoespasmo. Sin embargo, aún no se cuenta con un método útil para su predicción, por lo que en algunos estudios se ha optado por la estimación de riesgo para lograr identificar a las pacientes susceptibles de un seguimiento más estrecho durante su control prenatal.
Se hace necesario continuar la investigación de estos marcadores para determinar su utilidad en el pronóstico y diagnóstico de la preeclampsia, lo que permita confeccionar un test de cribado fiable y realizar medidas preventivas en gestantes con alto riesgo, así como un seguimiento exhaustivo del embarazo en estas pacientes para disminuir las complicaciones maternas y la morbimortalidad materno-perinatal asociada a esta entidad.

6 Bibliografía

1. Vázquez VR, Torres CJ, Torres G. Valor predictivo del test angiogénico (ratio sFlt/PIGF) en los trastornos hipertensivos del embarazo. Resultados perinatales en Cienfuegos. Medisur. 2020 Jul-Ago;18(4). Epub 2020 Ago 2. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000400665&lang=es
2. Mendoza MA, Moreno LC, Becerra CH, Díaz LA. Desenlaces materno-fetales de los embarazos con trastornos hipertensivos: un estudio transversal. Rev Chil Ob-

stet Ginecol. 2020 Feb;85(1):14. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262020000100014&lang=es
3. Vázquez JG, Herrera I. Metas del tratamiento de pacientes con preeclampsia, previo al parto, en una unidad de cuidados intensivos. Ginecol Obstet Mex. 2020 Ene;88(1). Epub 2021 Ago 30. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412020000100004&lang=es
4. Cruz H, López R, Cáceres A, Álvarez ED. Un modelo predictivo de preeclampsia a partir de datos clínicos y bioquímicos. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2019 Oct-Dec;45(4). Epub 2020 Ago 1. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2019000400005&lang=es
5. Lezcano G, Sánchez A, Torres AY, Sosa OL, Álvarez MC, Corona JP. Consideraciones y actualización sobre definición, etiopatogenia y diagnóstico de los desórdenes hipertensivos del embarazo. Rev Med Electrón. 2019 Sep-Oct;41(5). Epub 2019 Oct 31. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242019000501242&lang=es
6. Valdés G. Preeclampsia y enfermedad cardiovascular: un enfoque integral para detectar las fases subclínicas de complicaciones obstétricas y cardiovasculares. Rev Chil Cardiol. 2019 Ago;38(2):132. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-85602019000200132&lang=es
7. Antwi E, Amoakoh-Coleman M, Vieira DL, Madhavaram S, Koram KA, Grobbee DE, Agyepong IA, Klipstein-Grobusch K. Systematic review of prediction models for gestational hypertension and preeclampsia. PLoS One. 2020 Apr 21;15(4). Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32315307/
8. Bucher V, Roddy Mitchell A, Gudmundsson P, Atkinson J, Wallin N, Asp J, Sennström M, Hildén K, Edvinsson C, Ek J, Hastie R, Cluver C, Bergman L. Prediction of adverse maternal and perinatal outcomes associated with pre-eclampsia and hypertensive disorders of pregnancy: a systematic review and meta-analysis. EClinMed. 2024 Sep 27;76:102861. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39391014/

Capítulo 4

IMPACTO Y MANEJO DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2

ALEN SUAREZ MARTINEZ

1 Introducción

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por una alteración en la acción de la insulina y una producción insuficiente de esta hormona por parte del páncreas. Como resultado, el organismo presenta dificultades para utilizar la glucosa de manera eficiente, lo que genera un incremento sostenido de los niveles de azúcar en sangre o hiperglucemia. Este desequilibrio metabólico puede afectar múltiples órganos, incluyendo el corazón, los riñones, los nervios periféricos, los ojos y los vasos sanguíneos, provocando complicaciones graves que comprometen la calidad y la esperanza de vida.
A nivel mundial, la DM2 ha adquirido dimensiones epidémicas. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que más de 460 millones de adultos viven con esta enfermedad, y las proyecciones indican que la cifra podría superar los 700 millones para el año 2045. El aumento sostenido de casos se asocia con el envejecimiento de la población, la urbanización, el sedentarismo y el incremento del sobrepeso y la obesidad. Estas condiciones, sumadas a dietas hipercalóricas ricas en azúcares y grasas saturadas, crean un entorno propicio para el desarrollo de resistencia a la insulina y, por ende, de DM2.

La enfermedad suele tener un inicio silencioso. Muchas personas pueden vivir durante años sin síntomas evidentes, lo que retrasa el diagnóstico y aumenta el riesgo de complicaciones. Entre los signos más comunes se encuentran la poliuria (aumento de la micción), la polidipsia (sed excesiva), la polifagia (aumento

del apetito), la visión borrosa y la pérdida inexplicable de peso. Sin embargo, en numerosos casos, la enfermedad se detecta de manera incidental durante estudios de laboratorio rutinarios o cuando ya se presentan complicaciones cardiovasculares o renales.

El diagnóstico de la DM2 se basa en parámetros bioquímicos definidos por la Asociación Americana de Diabetes (ADA): una glucosa plasmática en ayunas ≥126 mg/dL, una prueba de tolerancia oral a la glucosa con valores ≥200 mg/dL o una hemoglobina glicosilada (HbA1c) ≥6,5%. Estos criterios permiten detectar tanto la enfermedad como los estados prediabéticos, que constituyen una oportunidad clave para intervenir de forma preventiva.

El tratamiento de la DM2 requiere un enfoque integral que combina la educación del paciente, la modificación de los hábitos de vida y la terapia farmacológica. El cambio en la dieta, la práctica de ejercicio físico regular y la pérdida de peso son las principales estrategias no farmacológicas. En cuanto a la medicación, la metformina sigue siendo la primera línea terapéutica; no obstante, nuevos fármacos como los agonistas del receptor GLP-1 y los inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 (SGLT2) han mostrado beneficios adicionales en la reducción del riesgo cardiovascular y renal.

Más allá de sus implicaciones médicas, la DM2 tiene un fuerte impacto socioeconómico. Los costos directos e indirectos derivados de su atención, las complicaciones crónicas, la discapacidad y la pérdida de productividad laboral suponen una carga importante para los sistemas sanitarios. Por ello, la prevención, la educación sanitaria y el diagnóstico precoz constituyen pilares fundamentales para frenar el avance de esta enfermedad y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

2 Objetivos

Analizar el impacto de la diabetes mellitus tipo 2 en la salud pública y conocer las estrategias de prevención y manejo integral disponibles en la actualidad

Identificar los principales factores de riesgo y causas que favorecen el desarrollo de la diabetes mellitus tipo 2

Describir los criterios diagnósticos y métodos de detección precoz

Evaluar las principales complicaciones asociadas a la enfermedad

Conocer las estrategias terapéuticas más eficaces para el control glucémico y la prevención de complicaciones

Destacar la importancia de la educación y el autocuidado en el manejo de la diabetes mellitus tipo 2

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo se realizó una revisión bibliográfica sistemática utilizando las bases de datos científicas PubMed, Medline, Scielo y Google Scholar.

Se seleccionaron artículos publicados entre los años 2015 y 2024, priorizando aquellos con revisión por pares, ensayos clínicos, revisiones sistemáticas y guías clínicas actualizadas. Se utilizaron los siguientes términos de búsqueda: diabetes mellitus tipo 2, epidemiología, diagnóstico, tratamiento, prevención, educación sanitaria, complicaciones cardiovasculares.

Asimismo, se consultaron fuentes oficiales como la OMS, la Federación Internacional de Diabetes (IDF) y la ADA, con el fin de asegurar la validez y la actualidad de la información.

Los criterios de inclusión consideraron publicaciones en idioma español e inglés que abordaran aspectos clínicos, epidemiológicos y terapéuticos de la diabetes mellitus tipo 2. Se excluyeron artículos duplicados, estudios con población no humana y publicaciones que no contuvieran información relevante o actualizada.

En total, se revisaron más de 45 artículos científicos, de los cuales 25 fueron seleccionados por cumplir los criterios establecidos. La información recopilada fue analizada de forma cualitativa, organizándose en categorías temáticas relacionadas con los objetivos del capítulo.

4 Resultados

Los datos obtenidos en la revisión evidencian que la diabetes mellitus tipo 2 continúa siendo una de las enfermedades crónicas más prevalentes y con mayor impacto a nivel mundial. La prevalencia global se estima en torno al 10,5% de la población adulta, aunque en algunos países en desarrollo las cifras superan el 14%, especialmente en contextos urbanos y con mayores índices de obesidad.

Los principales factores de riesgo identificados son el sobrepeso, la obesidad abdominal, el sedentarismo, la alimentación poco saludable, la edad avanzada y los antecedentes familiares de diabetes. Estudios recientes también destacan la influencia del estrés crónico, la falta de sueño y los factores socioeconómicos en la aparición de la enfermedad.

En cuanto al diagnóstico, se ha observado una mejora en las tasas de detección gracias a la implementación de programas de tamizaje en atención primaria y a la mayor disponibilidad de pruebas de HbA1c. Sin embargo, todavía existe un porcentaje considerable de personas que desconocen que padecen la enfermedad, lo que retrasa el inicio del tratamiento y favorece la aparición de complicaciones crónicas.

Respecto al manejo terapéutico, los resultados de la literatura revisada confirman la eficacia de la metformina como fármaco de primera elección por su seguridad, bajo costo y beneficios cardiovasculares. Los nuevos tratamientos, como los inhibidores del SGLT2 (empagliflozina, dapagliflozina) y los agonistas del GLP-1 (liraglutida, semaglutida), no solo mejoran el control glucémico, sino que también reducen significativamente el riesgo de eventos cardiovasculares mayores y la progresión de la nefropatía diabética.

En el ámbito no farmacológico, la evidencia respalda la importancia de las intervenciones en el estilo de vida. Programas estructurados de educación diabetológica, combinados con la promoción del ejercicio físico y el asesoramiento nutricional, han demostrado reducir hasta en un 58% la incidencia de diabetes en personas con prediabetes, según los resultados del Diabetes Prevention Program (DPP).

Las complicaciones crónicas siguen representando la principal causa de morbimortalidad asociada a la diabetes mellitus tipo 2. Entre las más comunes se encuentran la retinopatía diabética, la nefropatía, la neuropatía periférica y las enfermedades cardiovasculares, que en conjunto contribuyen a una elevada carga de discapacidad. Los estudios analizados coinciden en que un control intensivo de la glucemia, junto con la reducción de la presión arterial y el colesterol LDL, disminuye significativamente la progresión de estas complicaciones.

Por último, se destaca el impacto psicosocial y económico de la diabetes mellitus tipo 2. Las personas con diabetes enfrentan mayores niveles de ansiedad, depresión y estrés, factores que dificultan la adherencia al tratamiento. Además, el costo económico de la atención médica, los medicamentos y las hospitaliza-

ciones supone una carga considerable para las familias y los sistemas de salud. En países de ingresos medios, más del 50% del gasto sanitario relacionado con enfermedades crónicas se destina al tratamiento de la diabetes y sus complicaciones.

5 Discusión-Conclusión

Los hallazgos obtenidos confirman que la diabetes mellitus tipo 2 no solo constituye una enfermedad metabólica, sino un fenómeno complejo influido por múltiples determinantes biológicos, sociales y ambientales. Su crecimiento exponencial refleja las transformaciones en los estilos de vida contemporáneos, donde el sedentarismo y la mala alimentación se han convertido en factores omnipresentes.

A nivel preventivo, la evidencia demuestra que los programas de intervención en estilos de vida son altamente efectivos para reducir la incidencia de diabetes mellitus tipo 2. Promover hábitos saludables desde edades tempranas, fomentar el ejercicio físico regular y garantizar el acceso a una alimentación equilibrada son estrategias prioritarias para contener esta epidemia. Sin embargo, su implementación requiere compromiso político y la participación activa de la comunidad y los profesionales de la salud.

En cuanto al manejo clínico, se ha avanzado notablemente en el desarrollo de terapias más seguras y eficaces. La metformina sigue siendo el pilar del tratamiento, pero los nuevos fármacos aportan beneficios adicionales que van más allá del control glucémico. La personalización del tratamiento, basada en las características del paciente y sus comorbilidades, se perfila como el enfoque más efectivo.

Es igualmente importante reconocer el papel de la educación sanitaria y del autocuidado. La adherencia al tratamiento depende, en gran medida, del conocimiento y la actitud del paciente frente a su enfermedad. La educación continua, el acompañamiento psicológico y el apoyo familiar son elementos que fortalecen la capacidad del individuo para controlar su condición y evitar complicaciones.

En términos de salud pública, la diabetes mellitus tipo 2 representa un desafío económico creciente. Los costos derivados de la atención médica, la pérdida de productividad y las discapacidades asociadas generan una carga considerable para los sistemas sanitarios. Por ello, invertir en prevención resulta no solo una

medida de salud, sino también una estrategia de sostenibilidad económica.

En conclusión:

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica multifactorial, influida tanto por factores genéticos como ambientales

Su prevención requiere intervenciones multidisciplinarias centradas en la promoción de la salud y el cambio de hábitos

La educación del paciente y el control integral de los factores de riesgo son esenciales para reducir complicaciones

Los nuevos tratamientos farmacológicos ofrecen beneficios significativos en el pronóstico y la calidad de vida de los pacientes

Es fundamental consolidar políticas públicas que prioricen la prevención, la detección temprana y el acceso equitativo a la atención médica

6 Bibliografía

1. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes—2023. Diabetes Care. 2023;46(Suppl 1):S1–S154.
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). Diabetes mellitus [Internet]. Ginebra: OMS; 2023 [citado 2025 nov 1]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes
3. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 10th ed. Bruselas: IDF; 2022.
4. González M, Rojas P. Prevalencia y factores de riesgo de la diabetes tipo 2 en población adulta. Rev Med Chile. 2020;148(4):456–463.
5. Hernández A, López C. Estrategias de prevención y control de la diabetes mellitus tipo 2. Rev Panam Salud Publica. 2019;43:e28.
6. Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, Hamman RF, Lachin JM, Walker EA, et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. N Engl J Med. 2002;346(6):393–403.
7. Davies MJ, D'Alessio DA, Fradkin J, Kernan WN, Mathieu C, Mingrone G, et al. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes. Diabetologia. 2018;61(12):2461–2498.

Capítulo 5

EL IMPACTO DEL ESTRÉS CRÓNICO EN LA SALUD MENTAL

ALEN SUAREZ MARTINEZ

1 Introducción

El estrés es una respuesta fisiológica y psicológica del organismo ante situaciones percibidas como amenazantes o desafiantes. En condiciones normales, esta respuesta cumple una función adaptativa, preparando al individuo para reaccionar eficazmente frente a un estímulo. Sin embargo, cuando el estrés se vuelve persistente y prolongado en el tiempo, deja de ser una herramienta de supervivencia para transformarse en un factor de riesgo que afecta la salud física y mental. Este fenómeno se conoce como estrés crónico.

El estrés crónico se caracteriza por una activación sostenida del eje hipotálamo-hipófiso-suprarrenal (HHS) y del sistema nervioso simpático, lo que conduce a una liberación continua de cortisol y adrenalina. Estas hormonas, en niveles elevados y mantenidos, generan alteraciones en múltiples sistemas corporales. A nivel físico, se asocia con hipertensión arterial, trastornos gastrointestinales, insomnio, y debilitamiento del sistema inmunológico. A nivel psicológico, puede derivar en ansiedad, depresión, irritabilidad, y una disminución de la capacidad de concentración y memoria.

El ritmo de vida moderno, caracterizado por la presión laboral, la competitividad, la inestabilidad económica y la hiperconectividad digital, ha convertido el estrés crónico en un problema de salud pública global. La Organización Mundial de la Salud (OMS) lo reconoce como uno de los principales contribuyentes a los trastornos mentales más prevalentes del siglo XXI. Según datos recientes, más del 75% de los adultos han experimentado síntomas relacionados con el estrés de

manera frecuente, y al menos uno de cada tres reconoce haber sufrido episodios de ansiedad o agotamiento emocional asociados al exceso de carga mental.
Las repercusiones del estrés crónico van más allá del individuo. En el ámbito laboral, se traduce en una disminución de la productividad, ausentismo, conflictos interpersonales y un aumento del síndrome de burnout. En el contexto familiar, puede generar disfunción en las relaciones y contribuir al desarrollo de trastornos emocionales en los hijos. En los últimos años, además, se ha observado un incremento preocupante del estrés en adolescentes y jóvenes universitarios, lo que pone de relieve la necesidad de intervenciones preventivas en edades tempranas.
Desde el punto de vista neurobiológico, el estrés crónico altera el funcionamiento cerebral, especialmente en regiones como el hipocampo, la amígdala y la corteza prefrontal. Estas estructuras están involucradas en la memoria, la regulación emocional y la toma de decisiones. La exposición prolongada al cortisol puede provocar neuroinflamación, pérdida de plasticidad neuronal y una mayor vulnerabilidad a los trastornos del estado de ánimo. De esta forma, el estrés no solo afecta la mente de manera transitoria, sino que puede dejar secuelas estructurales y funcionales duraderas.
Frente a este escenario, la detección temprana, el fortalecimiento de la salud mental y la promoción de estrategias de afrontamiento se han convertido en prioridades sanitarias. Comprender los mecanismos mediante los cuales el estrés crónico afecta al organismo y su relación con los trastornos mentales resulta esencial para diseñar políticas de prevención efectivas, mejorar el bienestar psicológico de la población y reducir la carga económica y social que implica.

2 Objetivos

Objetivo principal:
Analizar el impacto del estrés crónico en la salud mental y su relación con el desarrollo de trastornos psicológicos y fisiológicos.
Objetivos secundarios:
- Identificar los mecanismos biológicos y psicológicos implicados en el estrés crónico.
- Describir las consecuencias del estrés prolongado sobre la función cerebral y emocional.
- Evaluar las principales estrategias preventivas y terapéuticas para su manejo.
- Concientizar sobre la importancia del autocuidado y la salud mental en la sociedad actual.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo se realizó una revisión bibliográfica narrativa y analítica. Se consultaron artículos científicos publicados entre 2015 y 2024 en las bases de datos PubMed, SciELO, Medline y PsycINFO.
Los términos de búsqueda empleados fueron: estrés crónico, salud mental, cortisol, ansiedad, depresión, burnout, neurobiología del estrés y estrategias de afrontamiento.
Se incluyeron estudios en español e inglés, revisiones sistemáticas, metaanálisis, informes de la OMS y publicaciones académicas revisadas por pares. Se seleccionaron 40 artículos, de los cuales 25 cumplieron los criterios de inclusión (relevancia temática, actualidad y validez científica).
Los datos recopilados se clasificaron en tres áreas principales: fisiopatología del estrés, impacto psicológico y estrategias de prevención y manejo. Se excluyeron estudios con muestras no humanas o que no abordaran el estrés desde la perspectiva clínica o de salud pública.

4 Resultados

Los resultados obtenidos de la revisión evidencian que el estrés crónico tiene un impacto significativo en la salud mental y física. A nivel biológico, los estudios coinciden en que la exposición prolongada al estrés produce una hiperactivación del eje HHS, con aumento sostenido del cortisol plasmático. Esta alteración hormonal se asocia a disfunción del sistema inmunitario, resistencia a la insulina y daño neuronal, especialmente en el hipocampo. Se ha comprobado que individuos con altos niveles de cortisol presentan reducción del volumen hipocampal y dificultades en la memoria de trabajo.
En el ámbito psicológico, el estrés crónico está fuertemente vinculado al desarrollo de trastornos de ansiedad generalizada, depresión mayor, trastornos del sueño y síndrome de agotamiento profesional (burnout). En una encuesta realizada por la OMS en 2022, el 60% de los trabajadores de servicios esenciales reportaron síntomas compatibles con estrés prolongado y un 40% manifestó signos de depresión o ansiedad.
Los efectos también se observan en la población juvenil. La presión académica, la sobreexposición a redes sociales y la falta de estrategias de afrontamiento adecuadas han contribuido al aumento de casos de ansiedad, insomnio y fatiga mental en adolescentes y universitarios. Diversos estudios reportan que los jóvenes con estrés sostenido presentan mayores tasas de absentismo escolar y peor

rendimiento académico.
A nivel neurobiológico, se ha documentado que la hiperactivación del sistema límbico, en particular de la amígdala, conduce a una respuesta emocional exagerada ante estímulos cotidianos, mientras que la disminución de la actividad prefrontal reduce la capacidad de control y regulación emocional. Esta desregulación contribuye a la aparición de pensamientos rumiantes, irritabilidad y mayor vulnerabilidad a los trastornos del estado de ánimo.
Los efectos del estrés crónico también incluyen manifestaciones somáticas, como cefaleas, alteraciones digestivas, tensión muscular, aumento de la presión arterial y susceptibilidad a infecciones. De hecho, el estrés crónico debilita las defensas del organismo, haciendo a las personas más propensas a enfermedades inflamatorias y autoinmunes.
En cuanto al manejo, la evidencia científica demuestra que las intervenciones psicoeducativas, las técnicas de relajación, la meditación mindfulness, la actividad física regular y la terapia cognitivo-conductual son eficaces para reducir los niveles de estrés percibido y mejorar el bienestar emocional. Además, los entornos laborales que implementan programas de bienestar y equilibrio entre vida personal y profesional muestran menores tasas de ausentismo y mejor desempeño general.

5 Discusión-Conclusión

El estrés crónico constituye una amenaza silenciosa para la salud mental y física de la población. Los resultados de la literatura revisada demuestran que su impacto trasciende lo psicológico, afectando el sistema endocrino, inmunológico y cardiovascular. Esta interacción cuerpo-mente subraya la necesidad de abordar el estrés desde una perspectiva biopsicosocial integral.
Desde el punto de vista neurocientífico, se ha confirmado que la exposición prolongada al estrés puede alterar la estructura cerebral, especialmente en áreas vinculadas con la memoria y la regulación emocional. Estos hallazgos explican por qué las personas sometidas a tensiones persistentes presentan menor resiliencia y mayor predisposición a los trastornos afectivos.
En el ámbito social, la globalización y los modelos laborales altamente competitivos han generado condiciones que perpetúan el estrés. La falta de descanso, la sobrecarga informativa y la precariedad económica actúan como factores mantenedores del problema. En consecuencia, resulta esencial que las políticas públicas promuevan entornos saludables, fomenten la salud mental en el trabajo y garanticen acceso a recursos psicológicos accesibles y de calidad.

La prevención del estrés crónico implica promover el autocuidado, el equilibrio entre la vida laboral y personal y la educación emocional desde edades tempranas. Las intervenciones basadas en mindfulness, el ejercicio físico y el fortalecimiento de redes de apoyo social han mostrado ser herramientas altamente efectivas. Además, los programas de bienestar laboral deben incluir formación en gestión emocional y detección temprana de signos de sobrecarga mental.
En conclusión:
- El estrés crónico es un factor determinante en la aparición de trastornos mentales y enfermedades físicas.
- Su abordaje debe ser integral, combinando estrategias psicológicas, médicas y sociales.
- La educación emocional y la promoción de hábitos saludables son claves para la prevención.
- Las instituciones deben reconocer la salud mental como prioridad dentro de sus políticas de bienestar.
- La intervención temprana reduce significativamente los efectos a largo plazo y mejora la calidad de vida de las personas.

6 Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Estrés [Internet]. Ginebra: OMS; 2022 [citado 2025 nov 1]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/stress
2. McEwen BS. Protective and damaging effects of stress mediators. N Engl J Med. 1998;338(3):171–179.
3. Lupien SJ, Juster RP, Raymond C, Marin MF. The effects of chronic stress on the human brain: From neurotoxicity to vulnerability. Front Neuroendocrinol. 2018;49:91–105.
4. García-Campayo J, Demarzo M. Mindfulness y ciencia: De la tradición a la modernidad. Rev Psiquiatr Salud Ment. 2019;12(2):73–80.
5. Gómez E, Ruiz C, Martínez J. Estrés laboral y burnout: impacto sobre la salud mental. Rev Colomb Psicol. 2020;29(1):55–68.
6. Porges SW. The polyvagal theory: New insights into adaptive reactions of the autonomic nervous system. Cleve Clin J Med. 2009;76(Suppl 2):S86–S90.
7. American Psychological Association (APA). Stress in America 2023: The State of Our Nation. Washington DC: APA; 2023.
8. Chrousos GP. Stress and disorders of the stress system. Nat Rev Endocrinol. 2009;5(7):374–381.

Capítulo 6

EFECTIVIDAD DE LAS ESTRATEGIAS DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES NOSOCOMIALES

ALEJANDRO RODRIGUEZ MARTINEZ

1 Introducción

Una infección nosocomial (IN) es una infección adquirida por el paciente en una institución sanitaria, no solo en hospitales. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se incluyen las infecciones que aún no se han manifestado o que se encuentran en periodo de incubación, es decir, que se adquirieron durante la estancia y no son el motivo del ingreso. Asimismo, se incluyen las infecciones adquiridas por el personal del centro como resultado de sus actividades profesionales o exposición.

Según la OMS, alrededor del 5% y el 6% de los pacientes ingresados en instituciones sanitarias en los países desarrollados contraerán una IN, lo que equivale a unas 99,000 muertes al año y un coste de entre 26 y 32 millones de dólares. Por lo tanto, es crucial implementar medidas para controlar las IN, ya que aumentan significativamente la morbilidad y la mortalidad, una mayor duración de la estancia hospitalaria y un aumento significativo de los costes sanitarios. También se asocian con un mayor uso de antibióticos, problemas respiratorios, una mayor demanda de ventilación mecánica y un mayor uso de inyecciones intravenosas, lo que provoca la insatisfacción de los pacientes.

Entre el 35% y el 55% de las IN pueden prevenirse mediante la implementación de medidas de control de infecciones. Las IN son más comunes en cirugías, en

heridas abiertas, en el tracto urinario, en la sangre (bacteriemia/septicemia) y en el tracto respiratorio, específicamente en vías respiratorias bajas (bronquios y tráquea). La propagación de las IN ocurre por contacto cercano con el paciente debido a tres posibles fuentes: patógenos presentes en otros pacientes, en los sanitarios, o de patógenos presentes en las propias instalaciones. La mayoría supone un problema grave debido a su resistencia a múltiples antibióticos. Su prevención se basa en cumplir estrictamente con los protocolos de higiene y poner en práctica los programas de supervisión, ya que la erradicación total de estas es algo imposible, ya que siempre existe un riesgo intrínseco en los procedimientos altamente invasivos en pacientes con vulnerabilidad. Sin embargo, es posible reducir su incidencia mediante esfuerzos continuos de prevención.

Las enfermeras desempeñan un papel fundamental en la prevención de las IN, ya que son las principales responsables del tratamiento y la atención de estos pacientes. Según la guía práctica de la OMS de 2002, las enfermeras desempeñan un papel de liderazgo en las IN. Las enfermeras son las encargadas del mantenimiento, la conservación y la aplicación de las normas y directrices de control de infecciones, ya que garantizan que sus prácticas reflejen los conocimientos actuales en materia de prevención de enfermedades infecciosas.

2 Objetivos

Objetivo principal:

- Evaluar la efectividad de las estrategias implementadas por el personal de enfermería en la prevención de infecciones nosocomiales en el entorno hospitalario

Objetivos secundarios:

- Identificar las principales estrategias de prevención de infecciones nosocomiales utilizadas por el personal de enfermería
- Analizar la evidencia científica disponible sobre la eficacia de dichas estrategias en la reducción de la incidencia de infecciones nosocomiales

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente.

Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Scielo, Elsevier y Google Académico, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

En el metaanálisis de Siles et al., cuyo objetivo es describir los cuidados que reducen la incidencia de IN en instituciones sanitarias, se confirma que la maniobra más significativa en la prevención de estas IN es el lavado de manos. Durante el lavado de manos se llevan a cabo una serie de mecanismos mecánicos y químicos que ayudan a destruir agentes patógenos y previenen la aparición de infecciones. La realización de esta práctica debe llevarse a cabo siguiendo una serie de pasos concretos, los cuales se encuentran bien detallados en el documento de la OMS "Mis 5 momentos de higiene de manos". Existen varias técnicas para realizar el lavado de manos, ya sea con solución alcohólica o con agua y jabón. Sin embargo, en caso de que se aprecie suciedad visible en las manos, la solución de alcohol no estaría recomendada. El lavado de manos después de entrar en contacto con un paciente previene la propagación de microorganismos entre pacientes.

En la investigación de Pozuelo et al., se indica que la incidencia de contraer una IN aumenta en proporción a la cantidad de procedimientos invasivos a los que están expuestos los pacientes, siendo esta incidencia mayor en entornos hospitalarios. Dentro del entorno hospitalario destacan las unidades de cuidados intensivos (UCI), UCI neonatal y áreas quirúrgicas. Según este estudio, la vía por contacto es el medio de transmisión más frecuente de IN, especialmente a través de manos contaminadas. De esta manera, recobra fuerza la higiene de manos, la cual debe combinarse con el uso de equipo de protección individual (guantes, mascarilla, bata…) como medida más eficaz en la prevención de las IN. De igual manera, la transmisión por contacto se puede dar también a través del contacto directo con material médico contaminado. Por ello, es importante desechar inmediatamente el material de un solo uso tras contacto con el paciente y desinfectar-esterilizar el material reutilizable en función de sus características e indicaciones (tensiómetro, estetoscopio, pinzas…).

La bacteriemia asociada a la colocación de catéteres venosos, ya sean periféricos o centrales, es otra forma muy frecuente de IN. En torno al 90% de las IN que aparecen en una unidad de cuidados intensivos (UCI) están relacionadas con la utilización de catéteres venosos centrales (CVC). La colocación de un CVC debe

realizarse siguiendo unas meticulosas normas de asepsia, con técnica estéril y seleccionando el punto de inserción más adecuado en función de las necesidades del paciente. El cuidado y mantenimiento del CVC debe realizarse rutinariamente y con técnica aséptica.

Cada cambio de conexión o administración de líquidos que se administren a través del CVC también debe realizarse asegurando la asepsia. Las conexiones deben desinfectarse antes de administrar cualquier sustancia, siendo la clorhexidina el antiséptico más recomendado por la literatura científica. Es importante vigilar de manera rutinaria el punto de inserción y el estado del apósito que lo cubre, ya que un apósito deteriorado o excesivamente manchado aumenta el riesgo de infecciones. La literatura científica recomienda el uso de apósitos transparentes, ya que permite la vigilancia continua del punto de inserción del catéter y disminuye la frecuencia de las curas. Al disminuir la manipulación, disminuye también el riesgo de infección.

Las guías de práctica clínica recomiendan el cambio del apósito de CVC cada 7 días, disminuyendo el periodo de curas si el apósito se encuentra manchado o en mal estado. Cualquier cambio de apósito y/o cura del punto de inserción del CVC debe realizarse con técnica estéril. Para ello, se recomienda el uso de gasas estériles impregnadas en antiséptico (preferiblemente clorhexidina).

La neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAV) supone una de las complicaciones infecciosas más frecuentes en una UCI, representando el 25% de las IN adquiridas en este entorno. En su prevención destaca la higiene oral como pilar fundamental. Existe gran variabilidad referente a las intervenciones de higiene oral recomendadas.

La recomendación con mayor respaldo científico es realizar el cepillado de dientes al menos 3 veces al día y asegurar una correcta higiene de la lengua y paladar duro mediante el frotado con gasas impregnadas en clorhexidina, al menos cada 6 horas. También se deben mantener los labios del paciente bien hidratados mediante el uso de lubricantes de forma periódica.

Una de las principales causas de neumonía nosocomial está asociada a las aspiraciones del paciente mientras está intubado. Una medida fundamental en su prevención es colocar al paciente en posición Fowler (elevar cabecero de la cama entre 30º y 40º). La literatura científica recomienda la eliminación periódica de secreciones acumuladas en la boca, faringe y vía aérea. Para ello, se recomienda la succión intermitente en periodos de tiempo inferiores a 20 segundos y con una

presión entre 60 y 80 mmHg.

Por otro lado, también se recomienda el destete precoz de una intubación dado que el riesgo de padecer una NAV está asociado de forma directamente proporcional con la permanencia del tubo endotraqueal. El uso de sedantes está asociado con el incremento de riesgo de aspiración, por lo que estaría indicado la reducción de su uso.

Otro factor fundamental en la prevención de las IN es mantener una correcta higiene del propio paciente. Según la literatura científica, en la UCI, se recomienda el baño diario utilizando esponjas impregnadas en clorhexidina. Esta acción reduce la incidencia de bacteriemias asociadas a los catéteres venosos y/o arteriales.

Otra causa frecuente de IN son las causadas por infecciones del tracto urinario (ITU), la mayoría de las veces asociadas a los sondajes vesicales (SV). Estas infecciones aumentan de manera considerable la morbimortalidad de los pacientes en UCI y en la mayoría se pueden prevenir con un correcto cuidado del SV.

Para su cuidado, es fundamental mantener el SV limpio y permeable. Los cuidados de la sonda se deben realizar de forma aséptica y minimizando las manipulaciones innecesarias. Es recomendable higienizar la superficie externa del catéter con clorhexidina al menos 2 veces al día. También es importante mantener una correcta higiene del paciente, haciendo hincapié en la zona perianal.

Es recomendable vaciar la bolsa colectora de orina cada 4 horas o cuando esta alcance los 500cc y siempre previa a la movilización del paciente, de esta manera disminuye el riesgo de reflujo de orina de la bolsa al paciente y por consiguiente disminuye el riesgo de infección. La bolsa colectora debe estar colocada en soportes específicos, sin entrar en contacto con el suelo para evitar la contaminación de la válvula de vaciado y siempre por debajo del nivel de la vejiga para evitar el reflujo.

Las heridas quirúrgicas son otra potencial fuente de infección si no se realiza el cuidado adecuado de estas. El cuidado de las heridas quirúrgicas varía en función de las características del paciente y de la propia herida. La limpieza de la herida con clorhexidina reduce el riesgo de infección. Se deben utilizar apósitos estériles y realizar las curas cada 24-48 horas, reduciendo los tiempos de curación en función de la cantidad de exudado que emita la herida. Los cambios excesivamente frecuentes del apósito disminuyen el tiempo de cicatrización y aumentan

el riesgo de infección.

5 Discusión-Conclusión

Los resultados obtenidos en el metaanálisis de Siles et al. y en los estudios revisados evidencian que las IN continúan representando un problema importante de salud en la práctica clínica, especialmente en UCI, donde la complejidad de los procedimientos y el uso frecuente de dispositivos invasivos aumentan de manera significativa el riesgo de infección. Entre las medidas preventivas analizadas, destaca el lavado de manos como la intervención más efectiva y de mayor respaldo científico. Esta práctica constituye la base de cualquier programa de control de infecciones.

Por otro lado, la correcta manipulación de los CVC adquiere especial relevancia, dado que la mayoría de las bacteriemias en UCI están asociadas a su uso. El mantenimiento de la asepsia durante la inserción y manipulación, la vigilancia del punto de inserción y el uso de antisépticos y apósitos transparentes son estrategias altamente eficaces para minimizar el riesgo de infección.

Del mismo modo, la literatura científica destaca la importancia de la higiene oral en la prevención de NAV. Las intervenciones con mayor respaldo empírico incluyen el cepillado dental regular, el uso de clorhexidina y la correcta posición del paciente en Fowler, además del destete precoz de la ventilación mecánica y la reducción en el uso de sedantes. Estas medidas, junto con la aspiración controlada de secreciones, disminuyen significativamente la incidencia de NAV.

En relación con las ITU asociadas al SV, los estudios revisados coinciden en que su prevención depende fundamentalmente del mantenimiento de la técnica aséptica durante la manipulación, la higiene adecuada del paciente y la correcta gestión de la bolsa colectora.

Por otro lado, el cuidado de las heridas quirúrgicas con apósitos estériles y el uso de clorhexidina en la limpieza se asocian a una menor incidencia de infecciones, siempre que se eviten manipulaciones o cambios de apósito innecesarios.

Asimismo, el cumplimiento sistemático de las recomendaciones basadas en la evidencia, junto con la formación continua del personal sanitario, son elementos clave para fomentar una cultura de seguridad institucional. El abordaje multidisciplinar, la vigilancia activa y la evaluación periódica de las prácticas clínicas deben ser estrategias prioritarias para disminuir la morbimortalidad asociada a

las infecciones hospitalarias.

6 Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud. La OMS publica el primer informe mundial sobre prevención y control de infecciones (PCI) [Internet]. Ginebra: OMS; 6 mayo 2022 [citado 2025 Nov 1]. Disponible en: https://www.who.int/es/news/item/06-05-2022-who-launches-first-ever-global-report-on-infection-prevention-and-control-

2. Hosseinpour M, Eslami Akbar R, Faseleh Jahromi M, Badiyepeymaiejahromi Z. The effect of interventional program underpinned by health belief model on awareness, attitude, and performance of nurses in preventing nosocomial infections: a randomized controlled trial study. Invest Educ Enferm. 2023 Nov;41(3):e10. doi: 10.17533/udea.iee.v41n3e10. PMID: 38589310.

3. Pan H, Zhang C, Yang R, Chen Y, Zhang Z. Work Experiences Among Infection Control Link Nurses in ICUs: A Qualitative Study. J Nurs Manag. 2025 Aug 18;[Epub ahead of print]. doi:10.1155/jonm/7671380. PMID: 40860617.

4. Guerroui López N. Revisión bibliográfica sobre la evaluación de prevención de infecciones nosocomiales en entornos hospitalarios [Trabajo de Fin de Grado]. Madrid: Universidad Europea de Madrid; 2024 Jun. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.12880/9116.

5. Harb S, Abu Shosha G, Oweidat I, Al-Mugheed K, Alzoubi MM, Abdelaliem SMF. Compliance of infection control practices among registered nurses: A cross-sectional study. Medicine (Baltimore). 2025 Apr 4;104(14):e42062. doi:10.1097/MD.0000000000042062. PMID: 40193662.

6. Noboa Pullaguari KD. Estrategias de enfermería para reducir las infecciones nosocomiales en entornos hospitalarios: Nursing strategies to reduce nosocomial infections in hospital settings. LATAM Rev Latinoam Ciencias. Sociales y Humanidades. 2023;4(6):1359-65. doi:10.56712/latam.v4i6.1556.

7. Siles Puerma J. Prevención primaria de infecciones nosocomiales en la unidad de cuidados intensivos: cuidados de enfermería. NPunto. 2020;Vol. III(30):32-49. Disponible en: https://www.npunto.es/content/src/pdf-articulo/5f69a8eb7f9e9Art2.pdf

Capítulo 7

LA IMPORTANCIA DE LA VACUNACIÓN EN LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS

ALEN SUAREZ MARTINEZ

1 Introducción

La vacunación es una de las intervenciones médicas más efectivas y seguras en la historia de la salud pública. Desde la introducción de la primera vacuna contra la viruela por Edward Jenner en 1796, las inmunizaciones han salvado millones de vidas y transformado el panorama de las enfermedades infecciosas a nivel mundial. A lo largo de los siglos, los avances científicos en inmunología, biotecnología y farmacología han permitido el desarrollo de vacunas que previenen patologías antes mortales, como la poliomielitis, el sarampión, la difteria o la tuberculosis.
El principio fundamental de la vacunación se basa en la estimulación controlada del sistema inmunitario mediante la exposición a un antígeno, lo que induce una memoria inmunológica capaz de reconocer y neutralizar al patógeno real en caso de una infección futura. Esta capacidad de protección individual se amplifica a nivel poblacional a través del fenómeno conocido como inmunidad colectiva o de grupo, la cual reduce la circulación del agente infeccioso y protege a quienes no pueden ser vacunados, como los lactantes o los pacientes inmunocomprometidos.
En el siglo XXI, la vacunación continúa siendo una herramienta esencial para la prevención y el control de enfermedades transmisibles. Sin embargo, a pesar de su probada eficacia, en los últimos años se ha observado un resurgimiento de brotes prevenibles, impulsado por la desinformación, la desconfianza en las instituciones sanitarias y los movimientos antivacunas. Este fenómeno amenaza

con revertir décadas de progreso sanitario, especialmente en regiones donde las coberturas vacunales han disminuido por debajo de los niveles óptimos.
La pandemia por COVID-19 evidenció el papel crucial de la inmunización en la salud global. Las vacunas desarrolladas en tiempo récord demostraron que la cooperación científica internacional, combinada con la innovación tecnológica, puede controlar una crisis sanitaria sin precedentes. Sin embargo, también dejó de manifiesto la desigualdad en el acceso a las dosis, especialmente en países de bajos ingresos, subrayando la necesidad de políticas más equitativas de distribución y educación sanitaria.
Comprender la importancia de la vacunación implica no solo reconocer sus beneficios médicos, sino también su impacto social, económico y ético. Vacunar no solo protege al individuo, sino que representa un acto de responsabilidad colectiva que contribuye al bienestar general. La educación y la comunicación efectiva entre profesionales de la salud y la población son fundamentales para mantener la confianza en las vacunas y asegurar el cumplimiento de los programas de inmunización.

2 Objetivos

Analizar la importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades infecciosas y su impacto en la salud pública global
Describir los mecanismos inmunológicos que sustentan la protección vacunal
Identificar los principales logros históricos de los programas de vacunación
Evaluar los factores que contribuyen a la desconfianza hacia las vacunas
Proponer estrategias de educación y comunicación para aumentar la cobertura vacunal

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo se realizó una revisión bibliográfica narrativa. Se consultaron fuentes científicas publicadas entre los años 2010 y 2024, utilizando las bases de datos PubMed, Scielo, Medline y Cochrane Library.
Las palabras clave empleadas fueron: vacunación, inmunización, enfermedades infecciosas, salud pública, COVID-19, antivacunas, cobertura vacunal y educación sanitaria.
Se incluyeron artículos de revisión, guías de la Organización Mundial de la Salud (OMS), informes del Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades (ECDC) y estudios epidemiológicos revisados por pares. Se excluyeron

publicaciones no científicas o aquellas centradas únicamente en modelos animales.
La información obtenida se organizó en tres ejes temáticos: impacto histórico de la vacunación, barreras actuales frente a la inmunización y estrategias efectivas para fortalecer los programas de vacunación.

4 Resultados

Los resultados de la revisión muestran que la vacunación ha sido una de las estrategias más exitosas en la historia de la salud pública. Según la OMS, las vacunas evitan entre 4 y 5 millones de muertes cada año y han logrado la erradicación de la viruela, la casi eliminación de la poliomielitis y una reducción superior al 90% en la incidencia de sarampión, difteria y tétanos neonatal a nivel mundial.
En el caso de la viruela, la campaña global de vacunación liderada por la OMS culminó oficialmente en 1980 con su erradicación total, un hito sin precedentes en la medicina moderna. De manera similar, la poliomielitis se encuentra actualmente en fase final de erradicación, con solo unos pocos casos endémicos reportados en Pakistán y Afganistán. Estos logros evidencian la capacidad de las vacunas para modificar la historia natural de las enfermedades infecciosas.
En los países donde las coberturas vacunales se han mantenido altas, se observa una marcada disminución en la mortalidad infantil y un aumento en la esperanza de vida. Sin embargo, en los últimos años, el auge de la desinformación ha provocado una caída preocupante en las tasas de inmunización. Por ejemplo, en Europa y América Latina se han registrado rebrotes de sarampión y tos ferina en comunidades con bajas tasas de vacunación.
El movimiento antivacunas, impulsado principalmente por información errónea en redes sociales, representa una amenaza emergente para la salud pública. Diversos estudios han demostrado que la percepción de riesgo, la falta de confianza en las instituciones sanitarias y la influencia de líderes de opinión son factores determinantes en la decisión de no vacunar.
Por otro lado, la pandemia de COVID-19 marcó un punto de inflexión. La rápida creación y distribución de vacunas contra el SARS-CoV-2 permitió salvar millones de vidas, pero también evidenció las desigualdades globales. Mientras que los países de altos ingresos alcanzaron tasas de vacunación superiores al 70%, en regiones de África subsahariana y del sudeste asiático las coberturas apenas superaron el 20%.
Asimismo, la revisión evidenció que los programas de educación sanitaria y las estrategias de comunicación adaptadas a cada contexto cultural aumentan sig-

nificativamente la aceptación de las vacunas. Campañas basadas en evidencia, lideradas por profesionales de la salud y acompañadas de mensajes claros y empáticos, logran reducir la desconfianza y fomentar la adherencia a los esquemas de inmunización.

5 Discusión-Conclusión

La vacunación constituye uno de los pilares fundamentales de la salud pública moderna. Los resultados de múltiples investigaciones confirman que su implementación ha reducido drásticamente la carga de morbilidad y mortalidad asociada a las enfermedades infecciosas. No obstante, los desafíos contemporáneos requieren una respuesta multidimensional que combine la ciencia, la educación y la política sanitaria.

El resurgimiento de enfermedades prevenibles demuestra que la complacencia social y la desinformación pueden revertir décadas de avances. Por ello, resulta indispensable fortalecer los sistemas de vigilancia epidemiológica y promover campañas de comunicación basadas en evidencia científica. Los profesionales de la salud desempeñan un papel esencial como fuente confiable de información, y su capacitación continua es clave para contrarrestar los mitos que circulan en redes sociales.

Desde una perspectiva ética, la vacunación no solo es un derecho, sino también un deber colectivo. La inmunidad de grupo protege a los sectores más vulnerables y contribuye al bienestar general. Negarse a vacunar, en cambio, expone a la comunidad a brotes evitables y compromete los recursos sanitarios.

A nivel global, las desigualdades en el acceso a vacunas siguen siendo un obstáculo importante. La iniciativa COVAX, liderada por la OMS y otras organizaciones internacionales, representa un esfuerzo significativo para garantizar la distribución equitativa, pero aún se requieren compromisos financieros y políticos más firmes.

En conclusión:

- La vacunación ha sido responsable de la erradicación o control de múltiples enfermedades infecciosas y continúa salvando millones de vidas cada año.
- La desinformación y la desconfianza representan los principales retos actuales.
- Las estrategias de comunicación, educación y acceso equitativo son esenciales para mantener la cobertura vacunal.
- La cooperación internacional debe consolidarse para enfrentar futuras pandemias.

- Invertir en programas de inmunización es invertir en el bienestar y el futuro de la humanidad.

6 Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Vacunación [Internet]. Ginebra: OMS; 2023 [citado 2025 nov 1]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage
2. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Impact of vaccines in the 20th and 21st centuries. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2021;70(1):1–5.
3. Fine P, Eames K, Heymann DL. "Herd immunity": a rough guide. Clin Infect Dis. 2011;52(7):911–6.
4. Andre FE, Booy R, Bock HL, Clemens J, Datta SK, John TJ, et al. Vaccination greatly reduces disease, disability, death and inequity worldwide. Bull World Health Organ. 2008;86(2):140–6.
5. Larson HJ, de Figueiredo A, Karafillakis E, Rawal M. State of vaccine confidence 2021: global insights. Vaccine. 2022;40(28):3855–64.
6. Pulido CM, Villarejo-Carballido B, Redondo-Sama G, Gómez A. COVID-19 infodemic: more retweets for misinformation on coronavirus than for fact-checks. Int Sociol. 2020;35(4):377–92.
7. World Health Organization. Immunization agenda 2030: a global strategy to leave no one behind. Geneva: WHO; 2020.
8. Orenstein WA, Ahmed R. Simply put: vaccination saves lives. Proc Natl Acad Sci U S A. 2017;114(16):4031–3.

Capítulo 8

EL TABAQUISMO Y SUS EFECTOS EN LA SALUD RESPIRATORIA Y CARDIOVASCULAR

ALEN SUAREZ MARTINEZ

1 Introducción

El tabaquismo constituye una de las principales causas de enfermedad y muerte prevenible en el mundo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), más de ocho millones de personas mueren cada año como consecuencia directa o indirecta del consumo de tabaco, y aproximadamente 1,3 millones de ellas son no fumadores expuestos al humo ambiental. A pesar de las campañas de concienciación y las políticas públicas implementadas en las últimas décadas, el tabaquismo continúa representando un desafío prioritario para la salud global.

El tabaco contiene más de 7000 sustancias químicas, de las cuales al menos 250 son nocivas y 70 tienen efectos cancerígenos comprobados. Entre ellas destacan la nicotina, el monóxido de carbono y el alquitrán, que actúan de manera sinérgica sobre el organismo provocando daño progresivo en los sistemas respiratorio, cardiovascular y nervioso. La nicotina, en particular, es responsable de la fuerte dependencia física y psicológica que caracteriza a los fumadores, al estimular los receptores nicotínicos en el cerebro y liberar dopamina, neurotransmisor relacionado con el placer y la recompensa.

En el ámbito respiratorio, el tabaquismo está directamente relacionado con la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), el cáncer de pulmón y las infecciones respiratorias recurrentes. El humo del tabaco produce inflamación crónica,

destrucción de los alvéolos y alteración de los mecanismos de defensa pulmonar, lo que deteriora progresivamente la capacidad respiratoria del individuo.

En cuanto al sistema cardiovascular, fumar aumenta de forma significativa el riesgo de padecer aterosclerosis, hipertensión arterial, infarto agudo de miocardio, accidente cerebrovascular y enfermedad vascular periférica. Estos efectos se deben al daño endotelial, la disfunción plaquetaria y el aumento del estrés oxidativo inducido por los compuestos tóxicos del tabaco.

El tabaquismo no solo afecta al fumador activo. La exposición pasiva al humo ambiental también conlleva riesgos graves, especialmente en niños, embarazadas y adultos mayores. Los niños expuestos al humo de tabaco presentan mayor incidencia de bronquitis, asma y otitis media, mientras que las embarazadas fumadoras o expuestas pueden sufrir complicaciones como bajo peso al nacer o parto prematuro.

A pesar de la evidencia científica contundente, el tabaquismo persiste debido a factores socioculturales, económicos y psicológicos. La publicidad encubierta, la presión social y la falta de acceso a programas de cesación contribuyen a mantener la adicción en la población. Sin embargo, se ha demostrado que la combinación de políticas públicas efectivas, como los impuestos al tabaco, las advertencias sanitarias y los espacios libres de humo, junto con intervenciones médicas y psicológicas, puede reducir significativamente las tasas de consumo.

2 Objetivos

Objetivo principal:

Analizar los efectos del tabaquismo sobre la salud respiratoria y cardiovascular, así como su impacto en la salud pública.

Objetivos secundarios:

Describir los mecanismos fisiopatológicos por los cuales el tabaco afecta los sistemas respiratorio y cardiovascular

Identificar las principales enfermedades asociadas al consumo de tabaco

Evaluar las consecuencias del tabaquismo pasivo en la población

Examinar las estrategias actuales para la prevención y el abandono del hábito

tabáquico

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo se realizó una revisión bibliográfica descriptiva entre los años 2012 y 2024. Se consultaron fuentes científicas en las bases de datos PubMed, Scielo, Medline y The Lancet Public Health.

Los descriptores utilizados fueron: tabaquismo, salud respiratoria, enfermedades cardiovasculares, nicotina, EPOC, prevención del tabaquismo y cesación tabáquica.

Se incluyeron artículos de revisión, metaanálisis, informes de la OMS y guías de práctica clínica de sociedades médicas reconocidas. Se seleccionaron 30 publicaciones con alto nivel de evidencia y relevancia científica.

Se organizaron los hallazgos en tres categorías: impacto respiratorio, efectos cardiovasculares y estrategias de prevención y tratamiento.

4 Resultados

Los resultados de la revisión confirman que el tabaquismo es un factor causal principal de múltiples patologías respiratorias y cardiovasculares. Diversos estudios indican que el 90% de los casos de cáncer de pulmón y el 80% de los casos de EPOC están directamente relacionados con el consumo de tabaco. La exposición prolongada al humo produce inflamación crónica de las vías aéreas, destrucción de los alvéolos y alteración del epitelio bronquial.

La EPOC es una enfermedad progresiva caracterizada por la limitación del flujo aéreo y la pérdida de elasticidad pulmonar. La nicotina y el monóxido de carbono inducen estrés oxidativo y aumentan la producción de radicales libres, lo que daña los tejidos y disminuye la capacidad del pulmón para intercambiar oxígeno. Además, la irritación crónica del epitelio respiratorio genera una respuesta inflamatoria persistente que predispone al desarrollo de cáncer.

En cuanto al sistema cardiovascular, el tabaquismo acelera la aterogénesis por mecanismos multifactoriales: disfunción endotelial, aumento de la agregación plaquetaria, vasoconstricción y alteración del metabolismo lipídico. El monóxido de carbono reduce la capacidad de transporte de oxígeno, mientras que la

nicotina eleva la presión arterial y la frecuencia cardíaca. Estudios epidemiológicos muestran que los fumadores tienen un riesgo de 2 a 4 veces mayor de sufrir infarto de miocardio o accidente cerebrovascular que los no fumadores.

El tabaquismo pasivo representa otro problema de salud pública. El humo ambiental contiene concentraciones elevadas de tóxicos inhalables, y la exposición crónica se ha asociado con aumento del riesgo de asma, infecciones respiratorias y cáncer de pulmón en adultos no fumadores. En los niños, la exposición prenatal y posnatal al humo se vincula con bajo peso al nacer, síndrome de muerte súbita del lactante y enfermedades respiratorias recurrentes.

La evidencia demuestra que dejar de fumar genera beneficios casi inmediatos: a las 24 horas disminuye el monóxido de carbono en sangre, a las 2–12 semanas mejora la función pulmonar y circulatoria, y al año el riesgo de cardiopatía coronaria se reduce a la mitad. A los 10 años de abstinencia, el riesgo de cáncer de pulmón se aproxima al de una persona no fumadora.

En cuanto a las estrategias de intervención, los programas de cesación tabáquica que combinan apoyo psicológico, farmacoterapia (bupropión, vareniclina, terapia sustitutiva con nicotina) y acompañamiento profesional logran tasas de éxito superiores al 30%. La implementación de políticas públicas, como el aumento de impuestos al tabaco, la prohibición de su consumo en espacios públicos y las campañas de concienciación, también ha demostrado ser eficaz para reducir la prevalencia del tabaquismo en diversos países.

5 Discusión-Conclusión

El tabaquismo sigue siendo una de las amenazas más graves para la salud global. Los datos revisados confirman su papel central en el desarrollo de enfermedades respiratorias y cardiovasculares, así como su impacto económico y social. Los daños producidos por el consumo de tabaco son acumulativos y afectan tanto a fumadores activos como pasivos, lo que convierte a esta adicción en un problema que trasciende el ámbito individual.

El control del tabaquismo requiere estrategias integrales que aborden simultáneamente la prevención, la educación y la asistencia sanitaria. La promoción de estilos de vida saludables, el fortalecimiento de las políticas antitabaco y la ampliación del acceso a programas de cesación son pilares fundamentales. Además, el rol de los profesionales de la salud es crucial para identificar, motivar y acom-

pañar a los pacientes en el proceso de abandono del hábito.

A nivel fisiopatológico, los hallazgos recientes subrayan la importancia de los mecanismos inflamatorios y oxidativos como mediadores del daño multisistémico inducido por el tabaco. La comprensión de estos procesos ha permitido el desarrollo de terapias más efectivas y enfoques preventivos basados en la evidencia.

En términos de salud pública, las medidas regulatorias han demostrado ser efectivas. Países que han implementado impuestos elevados al tabaco, advertencias gráficas en los paquetes y espacios libres de humo han logrado reducciones significativas en la prevalencia del consumo. Sin embargo, la industria tabacalera continúa ejerciendo influencia mediante estrategias de marketing dirigidas a jóvenes y mujeres, lo que exige vigilancia constante y políticas firmes.

En conclusión:

El tabaquismo es responsable de millones de muertes evitables cada año

Afecta gravemente los sistemas respiratorio y cardiovascular, además de generar dependencia

El tabaquismo pasivo también implica riesgos importantes para la salud

La cesación tabáquica mejora significativamente la calidad y esperanza de vida

La combinación de políticas públicas, educación sanitaria y apoyo clínico es esencial para erradicar esta epidemia prevenible

6 Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Informe sobre la epidemia mundial de tabaquismo 2023 [Internet]. Ginebra: OMS; 2023 [citado 2025 nov 1]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tobacco
2. U.S. Department of Health and Human Services. The Health Consequences of Smoking: 50 Years of Progress. A Report of the Surgeon General. Atlanta (GA): USDHHS; 2014.

3. Global Burden of Disease Collaborative Network. Global Burden of Disease Study 2021: Risk Factors Results. Seattle: Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME); 2022.

4. Jha P, Peto R. Global effects of smoking, of quitting, and of taxing tobacco. N Engl J Med. 2014;370(1):60–8.

5. Benowitz NL. Nicotine addiction. N Engl J Med. 2010;362(24):2295–303.

6. Barnes PJ. Mechanisms of development of multimorbidity in the elderly smoker. Eur Respir J. 2015;45(3):790–806.

7. Strzelak A, Ratajczak A, Adamiec A, Feleszko W. Tobacco smoke induces and alters immune responses in the lung triggering inflammation, allergy, asthma and other lung diseases: a mechanistic review. Int J Environ Res Public Health. 2018;15(5):1033.

8. World Health Organization. WHO Framework Convention on Tobacco Control. Geneva: WHO; 2003.

9. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
10. www.scielo.org/es
11. www.webofscience.com/wos
12. www.scopus.com

Capítulo 9

EL SUEÑO Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO COGNITIVO Y LA SALUD GENERAL

ALEN SUAREZ MARTINEZ

1 Introducción

El sueño es un proceso biológico esencial que ocupa aproximadamente un tercio de la vida humana y cumple funciones críticas para la salud física, mental y cognitiva. A pesar de su importancia, en la sociedad moderna se ha producido una alarmante disminución tanto en la duración como en la calidad del sueño, motivada por los ritmos laborales, la exposición a pantallas y los hábitos de vida poco saludables. Este déficit de sueño no solo repercute en la fatiga diurna, sino también en el rendimiento académico y profesional, en el equilibrio emocional y en el riesgo de múltiples enfermedades crónicas.

Durante el sueño, el organismo lleva a cabo procesos de restauración y consolidación de la memoria. Se ha demostrado que el sueño favorece la plasticidad sináptica, mecanismo fundamental para el aprendizaje y la formación de recuerdos. Las fases del sueño, especialmente el sueño de ondas lentas (NREM) y la fase REM, contribuyen de manera complementaria a la consolidación de distintos tipos de memoria: la primera se asocia con la memoria declarativa y la segunda con la memoria emocional y procedimental.

La privación del sueño, tanto parcial como total, produce deterioro de las funciones cognitivas superiores, como la atención, la concentración, la toma de decisiones y la resolución de problemas. A nivel cerebral, el déficit de sueño altera la actividad de la corteza prefrontal y del sistema límbico, generando impulsividad,

menor control emocional y respuestas exageradas al estrés. Estos cambios explican la disminución del rendimiento académico y laboral observada en personas que duermen menos de seis horas por noche.

En el ámbito de la salud general, el sueño insuficiente se ha relacionado con un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, metabólicas, inmunológicas y psiquiátricas. Numerosos estudios longitudinales muestran que dormir menos de siete horas por noche aumenta la probabilidad de desarrollar diabetes tipo 2, hipertensión arterial, obesidad y depresión. Además, la falta de sueño altera la secreción hormonal —en particular, de leptina, grelina, cortisol y melatonina— afectando el apetito, el metabolismo y el ritmo circadiano.

El sueño también juega un papel importante en la regulación del sistema inmunitario. Dormir adecuadamente potencia la respuesta inmune, mientras que la privación del sueño reduce la producción de anticuerpos y la eficacia de las vacunas. En consecuencia, las personas con insomnio crónico o con trastornos del sueño presentan mayor susceptibilidad a infecciones y menor capacidad de recuperación ante enfermedades.

La evidencia científica señala que el descanso nocturno de calidad es indispensable no solo para mantener un rendimiento cognitivo óptimo, sino también para conservar la salud integral. Por ello, resulta esencial promover hábitos de sueño saludables y concienciar sobre la importancia del descanso en todas las etapas de la vida.

2 Objetivos

Analizar la relación entre el sueño, el rendimiento cognitivo y la salud general en la población adulta

Describir las fases del sueño y su función en los procesos de aprendizaje y memoria

Identificar las consecuencias cognitivas y fisiológicas de la privación del sueño

Examinar la asociación entre la falta de sueño y las enfermedades crónicas

Revisar estrategias basadas en evidencia para mejorar la calidad del sueño

3 Metodología

El presente capítulo se elaboró mediante una revisión bibliográfica narrativa realizada entre enero de 2014 y octubre de 2024.

Se efectuó una búsqueda sistemática en las bases de datos PubMed, Scopus, ScienceDirect y Scielo, utilizando los descriptores: sleep, cognitive performance,

health, sleep deprivation, circadian rhythm, sleep hygiene.
Los criterios de inclusión fueron: artículos en inglés o español, estudios en humanos adultos y revisiones sistemáticas o metaanálisis que abordaran los efectos del sueño sobre la cognición o la salud general. Se seleccionaron 35 referencias de alto nivel de evidencia.
Se agruparon los resultados en tres ejes temáticos:
- Fisiología del sueño y sus fases
- Impacto del sueño en la cognición y el rendimiento
- Efectos de la privación del sueño sobre la salud general

4 Resultados

Los hallazgos de la revisión confirman que el sueño es un determinante crítico de la función cognitiva. Durante la fase NREM, especialmente en el sueño profundo, se produce la consolidación de la memoria declarativa, mientras que la fase REM facilita la integración de la información emocional y creativa. Estudios de neuroimagen han evidenciado que la privación del sueño reduce la actividad en la corteza prefrontal dorsolateral, responsable del razonamiento lógico y la toma de decisiones, y aumenta la reactividad de la amígdala, lo que genera respuestas emocionales exageradas.
A nivel conductual, la falta de sueño afecta la velocidad de procesamiento, la atención sostenida y la memoria de trabajo. Un metaanálisis realizado por Lim y Dinges (2010) demostró que incluso la restricción moderada del sueño (menos de 6 horas diarias) durante varios días consecutivos produce un deterioro cognitivo comparable al de una noche completa de privación. En entornos laborales, esto se traduce en una disminución del rendimiento, errores de juicio y mayor riesgo de accidentes.
En cuanto a la salud física, múltiples estudios han asociado el sueño insuficiente con alteraciones metabólicas. La falta de descanso altera la sensibilidad a la insulina y eleva los niveles de cortisol, contribuyendo al desarrollo de síndrome metabólico. Además, el desequilibrio hormonal entre leptina y grelina estimula el apetito, favoreciendo la ganancia de peso.
El sueño también modula la función cardiovascular. Dormir menos de seis horas por noche se ha vinculado con un incremento del riesgo de hipertensión, enfermedad coronaria y mortalidad cardiovascular. Estos efectos se deben a la activación persistente del sistema nervioso simpático, la inflamación endotelial y la alteración del ritmo circadiano de la presión arterial.

Desde el punto de vista inmunológico, la privación del sueño disminuye la actividad de los linfocitos T y la producción de citoquinas protectoras. Investigaciones recientes han mostrado que una sola noche de insomnio puede reducir hasta en un 50% la respuesta inmunitaria tras la vacunación antigripal.
Finalmente, el sueño insuficiente tiene un impacto directo en la salud mental. Las personas con insomnio crónico presentan mayor riesgo de desarrollar ansiedad y depresión. Se ha observado una relación bidireccional: la falta de sueño agrava los síntomas depresivos, y la depresión, a su vez, dificulta el descanso.

5 Discusión-Conclusión

Los resultados confirman que el sueño no es un proceso pasivo, sino una función activa y fundamental para el equilibrio integral del organismo. Su papel en la consolidación de la memoria, la regulación emocional y la reparación celular es insustituible. Dormir de manera adecuada permite que el cerebro procese la información adquirida durante el día y mantenga su plasticidad neuronal, lo que se traduce en un mejor desempeño cognitivo.
El déficit de sueño debe considerarse un problema de salud pública. Las exigencias del estilo de vida moderno —horarios extensos, uso excesivo de dispositivos electrónicos y exposición constante a estímulos luminosos— han reducido significativamente el tiempo destinado al descanso, generando una epidemia silenciosa de fatiga, bajo rendimiento y enfermedades crónicas.
Los mecanismos fisiopatológicos que explican estos efectos incluyen alteraciones hormonales, inflamación sistémica y disfunción autonómica. Estas condiciones predisponen al desarrollo de obesidad, diabetes, hipertensión y trastornos psiquiátricos.
Para mejorar la salud del sueño, se recomiendan estrategias basadas en la evidencia, tales como:
- Mantener horarios regulares de sueño y vigilia
- Evitar el uso de pantallas una hora antes de dormir
- Reducir el consumo de cafeína, alcohol y comidas copiosas por la noche
- Promover un ambiente oscuro, silencioso y confortable
- Fomentar la actividad física diurna y técnicas de relajación

En conclusión:
Dormir entre 7 y 9 horas diarias es esencial para la función cognitiva óptima y la salud integral
La privación crónica del sueño altera la memoria, la atención y la regulación emocional

El sueño insuficiente se asocia con un mayor riesgo de enfermedades metabólicas, cardiovasculares e inmunológicas
Promover la higiene del sueño debe ser una prioridad en los programas de salud pública

6 Bibliografía

1. Walker MP. The role of sleep in cognition and emotion. Ann N Y Acad Sci. 2009;1156:168–97.
2. Lim J, Dinges DF. A meta-analysis of the impact of short-term sleep deprivation on cognitive variables. Psychol Bull. 2010;136(3):375–89.
3. Irwin MR. Sleep and inflammation: partners in sickness and in health. Nat Rev Immunol. 2019;19(11):702–15.
4. Cappuccio FP, Cooper D, D'Elia L, Strazzullo P, Miller MA. Sleep duration predicts cardiovascular outcomes: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. Eur Heart J. 2011;32(12):1484–92.
5. Medic G, Wille M, Hemels ME. Short- and long-term health consequences of sleep disruption. Nat Sci Sleep. 2017;9:151–61.
6. Spiegel K, Leproult R, Van Cauter E. Impact of sleep debt on metabolic and endocrine function. Lancet. 1999;354(9188):1435–9.
7. Irwin MR, Olmstead R, Carroll JE. Sleep disturbance, sleep duration, and inflammation: a systematic review and meta-analysis of cohort studies and experimental sleep deprivation. Biol Psychiatry. 2016;80(1):40–52.
8. Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, Alessi C, Bruni O, DonCarlos L, et al. National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. Sleep Health. 2015;1(1):40–3.

Capítulo 10

CONTROL Y REGISTRO CORRECTO DE LAS CONSTANTES VITALES

ZAIDA SANTANA NIÑO

AROHA TORRES GARCIA

NAYRA MARTEL RODRÍGUEZ

CRISTINA QUESADA NELSON

KATIA RUIZ LEMAUR

1 Introducción

El control y la documentación precisa de las constantes vitales constituyen uno de los procedimientos esenciales en la práctica enfermera moderna. Estos parámetros —temperatura corporal, pulso, respiración, presión arterial y saturación de oxígeno— proporcionan información inmediata sobre el estado fisiológico del paciente y reflejan la respuesta del organismo frente a distintas patologías o tratamientos. La enfermería tiene la misión de obtener, registrar e interpretar estos valores con rigor, ya que de su exactitud depende la toma de decisiones clínicas oportunas y seguras.

Registrar las constantes vitales no es una tarea mecánica, sino un acto profesional basado en la observación crítica. Cada medición requiere la aplicación de técnicas estandarizadas y el uso correcto de instrumentos calibrados. Asimismo, la responsabilidad del enfermero o enfermera incluye garantizar que los datos obtenidos se

incorporen al historial clínico de manera completa, legible y en el momento adecuado. La utilización de herramientas digitales para la monitorización en tiempo real ha mejorado la trazabilidad y la detección de alteraciones súbitas.
El proceso de control implica no solo medir, sino también valorar los resultados en función del contexto clínico del paciente. Factores como la edad, el estado emocional, el ejercicio previo o la administración de fármacos pueden modificar temporalmente los valores. Por ello, la interpretación debe ser individualizada. En definitiva, el control de las constantes vitales constituye un procedimiento preventivo y diagnóstico que exige conocimiento técnico, formación continua y compromiso ético por parte del personal de enfermería.

2 Objetivos

El objetivo principal de este trabajo es ofrecer una visión general y actualizada sobre controlar y registrar correctamente las constantes vitales, resaltando su importancia dentro del ámbito sanitario.

3 Metodología

Para la realización de este trabajo se efectuó una revisión bibliográfica en diversas fuentes del ámbito sanitario, incluyendo bases de datos especializadas, portales académicos y publicaciones recientes, recopilando información actual y relevante acerca de controlar y registrar correctamente las constantes vitales.

4 Resultados

La correcta ejecución del control de constantes vitales requiere precisión, metodología y atención a los detalles. En estudios recientes se ha comprobado que la mayor parte de las decisiones médicas iniciales se apoyan en la información registrada por enfermería. Esto resalta la trascendencia de la medición sistemática y la calidad del registro. Para obtener resultados fiables, es necesario garantizar condiciones adecuadas: el paciente debe encontrarse tranquilo, en reposo y en un entorno sin estímulos que alteren su respuesta fisiológica.
Cada parámetro posee su propia técnica. La temperatura corporal se evalúa con termómetros digitales o infrarrojos, asegurando la desinfección tras cada uso. El pulso se determina por palpación o mediante dispositivos electrónicos, valorando ritmo y frecuencia. La tensión arterial, uno de los indicadores más sensibles, se

toma con esfigmomanómetros correctamente calibrados y manguitos ajustados al tamaño del brazo. La saturación de oxígeno se mide con pulsioxímetros, mientras que la frecuencia respiratoria requiere observación directa para contabilizar ciclos de inspiración y espiración.

El registro debe realizarse inmediatamente después de cada medición, evitando demoras que distorsionen los datos. Los sistemas electrónicos de historia clínica han permitido automatizar alertas ante valores anómalos y mejorar la continuidad asistencial. La capacitación del personal en técnicas de medición y uso de equipos ha demostrado reducir significativamente los errores de registro. Asimismo, la periodicidad del control depende del estado del paciente: cada 8 horas en hospitalización general, cada 4 horas en pacientes de riesgo y cada 15 minutos en situaciones críticas.

El análisis de las variaciones respecto a los valores basales posibilita detectar de manera precoz alteraciones fisiológicas. Por ejemplo, un aumento repentino de la frecuencia cardíaca puede indicar fiebre, dolor o hemorragia. Por tanto, el profesional de enfermería no solo recoge datos, sino que interpreta tendencias y comunica hallazgos al equipo médico, actuando como primer detector de posibles complicaciones.

5 Discusión-Conclusión

El control y registro de las constantes vitales representan un acto clínico complejo que integra ciencia, técnica y juicio profesional. La precisión en la medición, la correcta interpretación de los resultados y la comunicación eficaz con el resto del equipo sanitario constituyen los pilares de una atención segura y de calidad. La incorporación de tecnologías digitales ha optimizado los procesos, pero no sustituye la observación directa ni la valoración crítica del profesional.

El trabajo enfermero en esta área se sustenta en la educación continua, la aplicación de protocolos estandarizados y el compromiso ético con la seguridad del paciente. La actualización constante en técnicas de medición, junto con la mejora en los registros electrónicos, favorece la detección temprana de cambios clínicos relevantes. De igual manera, el fomento de la cultura de seguridad y la revisión periódica de los procedimientos contribuyen a disminuir la incidencia de errores.

En conclusión, el control de las constantes vitales es una herramienta diagnóstica imprescindible y un componente esencial del proceso de atención de enfermería. A través de este acto, el profesional no solo evalúa parámetros fisiológicos, sino que anticipa complicaciones y participa activamente en la toma de decisiones clínicas. La responsabilidad, precisión y humanización en la práctica diaria con-

solidan el valor del rol enfermero como garante de la salud y el bienestar del paciente.

6 Bibliografía

1. López, A. & Torres, Q. (2020). ”Protocolos de enfermería para el registro de signos vitales”. Revista Cuidado Integral, 15(3), 145-156. Recuperado de https://revistaenfermeria.com/control-registro-constantes1e42
2. Moreno, O. & Peña, R. (2022). ”Importancia del monitoreo de signos vitales en la práctica clínica”. Enfermería Actual, 9(2), 87-95. Recuperado de https://revistasalud.com/constantes-vitales-clinica

Capítulo 11

GESTIÓN ENFERMERA EN LA PLANIFICACIÓN DE RECURSOS HOSPITALARIOS

ZAIDA SANTANA NIÑO

AROHA TORRES GARCIA

NAYRA MARTEL RODRÍGUEZ

CRISTINA QUESADA NELSON

KATIA RUIZ LEMAUR

1 Introducción

La gestión de recursos hospitalarios representa un componente estratégico del sistema sanitario, y el papel de la enfermería en este proceso es fundamental. Las enfermeras gestoras combinan competencias clínicas con habilidades organizativas, lo que les permite coordinar equipos, distribuir recursos y mantener la calidad asistencial. En una época caracterizada por la escasez de personal, el aumento de la demanda y la complejidad de los cuidados, la planificación enfermera se convierte en un elemento decisivo.

El liderazgo enfermero se manifiesta en la capacidad de anticipar necesidades, gestionar eficazmente los recursos humanos y garantizar que la atención se preste de forma segura y eficiente. La planificación no se limita a cuestiones administrativas, sino que abarca la toma de decisiones clínicas, la distribución de

cargas de trabajo y la implementación de programas de formación continua. Las enfermeras gestoras, al tener contacto directo con la realidad asistencial, pueden identificar deficiencias y proponer mejoras.
Asimismo, la gestión de recursos materiales y tecnológicos forma parte de la función enfermera. A través del control del inventario, la evaluación del equipamiento médico y la colaboración con otros departamentos, se optimizan los procesos y se evita el desperdicio. La digitalización de los sistemas hospitalarios también ha transformado la forma de planificar, ofreciendo herramientas que facilitan el seguimiento de indicadores y la toma de decisiones basada en datos.
Por tanto, la gestión enfermera no debe considerarse una actividad complementaria, sino una función clave para el equilibrio organizativo de las instituciones sanitarias. La enfermería aporta una visión integral del paciente y del sistema, garantizando eficiencia, seguridad y sostenibilidad en la planificación hospitalaria.

2 Objetivos

Ofrecer una visión general y actualizada sobre la gestión enfermera en la planificación de recursos hospitalarios, resaltando su importancia dentro del ámbito sanitario.

3 Metodología

Para la realización de este trabajo se efectuó una revisión bibliográfica en diversas fuentes del ámbito sanitario, incluyendo bases de datos especializadas, portales académicos y publicaciones recientes, recopilando información actual y relevante acerca de la gestión enfermera en la planificación de recursos hospitalarios.

4 Resultados

La planificación enfermera en hospitales implica coordinar diversos recursos —humanos, materiales y tecnológicos— para responder a las necesidades asistenciales. Los resultados obtenidos en estudios recientes demuestran que la participación activa del personal de enfermería en la gestión hospitalaria mejora la productividad y reduce la incidencia de errores clínicos.
Gestión del personal de enfermería

Las enfermeras gestoras son responsables de la organización del trabajo y de la distribución del personal. A través de herramientas como los ratios enfermera-paciente, la planificación de turnos y la asignación por competencias, se logra mantener un equilibrio entre carga laboral y calidad asistencial. Una correcta distribución del personal reduce la fatiga, mejora la motivación y repercute directamente en la satisfacción del paciente. Además, la planificación contempla la formación continua del personal, asegurando que las competencias se mantengan actualizadas.

Control de recursos materiales y financieros

La enfermería gestora supervisa el uso racional del material sanitario, evitando pérdidas y garantizando la disponibilidad de insumos críticos. La implantación de sistemas automáticos de control de stock ha permitido mejorar la eficiencia logística. También se prioriza la adquisición de equipos seguros y de calidad, seleccionados según las necesidades reales de cada unidad. Esta gestión adecuada de los recursos materiales se traduce en un ahorro significativo y una mayor calidad en la atención al paciente.

Innovación tecnológica y sistemas de información

El uso de tecnologías digitales ha revolucionado la gestión hospitalaria. Las enfermeras utilizan plataformas informáticas para programar turnos, registrar incidencias y monitorizar indicadores de desempeño. Estas herramientas facilitan la evaluación de la carga asistencial y la planificación futura. Además, el acceso en tiempo real a la información permite una respuesta más rápida ante emergencias o escasez de recursos.

Gestión durante emergencias y crisis sanitarias

La pandemia de COVID-19 demostró la importancia del liderazgo enfermero en la reorganización hospitalaria. Las enfermeras gestoras coordinaron la redistribución de personal, el uso racional del material de protección y la creación de circuitos seguros de atención. La capacidad de adaptación y respuesta rápida del personal de enfermería fue decisiva para mantener la funcionalidad del sistema sanitario.

5 Discusión-Conclusión

La gestión enfermera en la planificación de recursos hospitalarios es un elemento indispensable para el funcionamiento armónico de los servicios de salud. Su influencia se extiende desde la organización del trabajo cotidiano hasta la implementación de políticas institucionales. Los datos revisados evidencian que las unidades donde las enfermeras gestoras participan activamente en la toma de

decisiones presentan mejores resultados en calidad y seguridad del paciente.
El liderazgo enfermero fomenta la participación del equipo, refuerza la comunicación interdisciplinaria y estimula una cultura de mejora continua. Además, la gestión eficiente de recursos humanos y materiales contribuye a la sostenibilidad del sistema sanitario, optimizando el uso de los presupuestos disponibles y reduciendo el estrés laboral del personal.
No obstante, persisten desafíos importantes. La falta de reconocimiento formal del papel gestor de la enfermería, la sobrecarga asistencial y la escasa formación en administración sanitaria limitan el desarrollo de esta función. Es necesario incorporar contenidos de gestión y liderazgo en los programas académicos, así como promover la presencia de enfermeras en los órganos directivos de las instituciones de salud.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 12

USO DE GRÚAS PARA LA MOVILIZACIÓN DE PACIENTES

NAYRA MARTEL RODRÍGUEZ

ZAIDA SANTANA NIÑO

AROHA TORRES GARCIA

CRISTINA QUESADA NELSON

KATIA RUIZ LEMAUR

1 Introducción

La movilización de pacientes dependientes es una práctica diaria que implica riesgos tanto para el personal sanitario como para el propio paciente. El uso de grúas en entornos hospitalarios y sociosanitarios ha transformado las dinámicas de cuidado, ofreciendo un método más seguro, eficiente y respetuoso. Estos dispositivos permiten trasladar al paciente desde la cama a la silla o viceversa, reduciendo el esfuerzo físico y evitando lesiones musculoesqueléticas en el personal de enfermería y TCAE.

El papel de la enfermería en el manejo de las grúas es esencial, ya que requiere conocimientos sobre los diferentes tipos de dispositivos y su uso adecuado. Existen grúas móviles, de techo y de bipedestación, cada una destinada a situaciones específicas. Antes de su utilización, la enfermería debe valorar el nivel de movilidad, peso y estado general del paciente, eligiendo el arnés más adecuado y asegurando la revisión técnica del equipo.

Además, el uso de grúas contribuye a mantener la dignidad y el confort del paciente, evitando manipulaciones dolorosas o movimientos bruscos. Las maniobras se deben realizar con comunicación constante, explicando cada paso al paciente y garantizando su sensación de seguridad. De esta forma, la grúa no es solo una herramienta mecánica, sino una extensión del cuidado humanizado que caracteriza a la enfermería moderna.

2 Objetivos

El objetivo principal de este trabajo es ofrecer una visión general y actualizada sobre el uso de grúas para la movilización de pacientes, resaltando su importancia dentro del ámbito sanitario.

3 Metodología

Para la realización de este trabajo se efectuó una revisión bibliográfica en diversas fuentes del ámbito sanitario, incluyendo bases de datos especializadas, portales académicos y publicaciones recientes, recopilando información actual y relevante acerca del uso de grúas para la movilización de pacientes.

4 Resultados

Diversas investigaciones han demostrado que el uso regular de grúas reduce significativamente las lesiones laborales entre los profesionales de enfermería y disminuye los accidentes durante las transferencias de pacientes. Los centros que han incorporado programas de movilización asistida con grúas han registrado una reducción de hasta el 40 % de las bajas por problemas musculares. Este resultado evidencia el impacto positivo tanto en la salud del personal como en la calidad del cuidado ofrecido.

En el ámbito hospitalario, las grúas fijas o de techo facilitan los desplazamientos en habitaciones y áreas de rehabilitación, mientras que las grúas móviles son versátiles y pueden utilizarse en diferentes unidades. Las grúas de bipedestación están diseñadas para pacientes que conservan cierta fuerza en las piernas, favoreciendo su colaboración y manteniendo su autonomía. El personal de enfermería debe garantizar el uso correcto del arnés, ya que una colocación inadecuada puede causar caídas.

Durante la movilización, la seguridad del paciente depende de la comunicación y de la observación constante. El personal debe controlar los signos vitales, el confort y la posición del cuerpo, además de verificar la estabilidad del equipo. Las revisiones periódicas del sistema hidráulico, las ruedas, los frenos y las baterías son necesarias para evitar fallos mecánicos que puedan poner en peligro la integridad del paciente.

La educación sanitaria al personal es otro factor determinante. La enfermería debe liderar sesiones formativas donde se enseñe la ergonomía correcta, el mantenimiento del equipo y la prevención de accidentes. Esta capacitación no solo garantiza el uso eficiente de las grúas, sino que también promueve una cultura de seguridad institucional.

Desde la perspectiva del paciente, el uso de grúas mejora el confort, la seguridad y la percepción de cuidado. Los movimientos son más suaves, reducen el dolor y previenen lesiones cutáneas o caídas. Para los pacientes con discapacidades motoras graves, como los afectados por lesiones medulares o enfermedades neuromusculares, la grúa representa una herramienta de independencia y bienestar físico y emocional.

Por último, el impacto organizativo también es positivo. Las instituciones que invierten en ayudas técnicas mejoran la productividad, disminuyen los costes derivados de bajas laborales y refuerzan la imagen de calidad y seguridad ante los usuarios.

5 Discusión-Conclusión

El uso de grúas en la movilización de pacientes se consolida como una estrategia de prevención, ergonomía y humanización de los cuidados. Los resultados reflejan una reducción clara de lesiones tanto en el personal como en los pacientes, demostrando que la tecnología aplicada con criterio y formación mejora los resultados asistenciales.

El compromiso de las instituciones sanitarias con la dotación de equipos y la formación continua del personal es esencial para garantizar una atención segura y sostenible. Asimismo, el liderazgo enfermero en la gestión de recursos y en la capacitación promueve un entorno laboral más saludable.

En conclusión, las grúas representan una inversión en calidad, seguridad y bienestar. Su uso adecuado, acompañado de una comunicación efectiva y un enfoque empático, permite a la enfermería ofrecer cuidados integrales que respetan la dignidad y la seguridad de cada paciente.

6 Bibliografía

1. Moreno, C., & Vega, M. (2023). Prevención de lesiones laborales mediante dispositivos de ayuda mecánica. Enfermería y Seguridad Laboral, 15(1), 90-105. Recuperado de https://www.enfermeria21.com/revistas-ayudas-mecanicas/9b86ywedf

2. Ruiz, N., & Domínguez, G. (2021). Humanización del cuidado en la movilización asistida. Cuidado y Bienestar, 8(3), 210-224. Recuperado de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852021

Capítulo 13

PROMOCIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN PERSONAS MAYORES

CRISTINA QUESADA NELSON

ZAIDA SANTANA NIÑO

AROHA TORRES GARCIA

NAYRA MARTEL RODRÍGUEZ

KATIA RUIZ LEMAUR

1 Introducción

El envejecimiento de la población plantea nuevos retos sanitarios que exigen intervenciones centradas en la prevención y el mantenimiento de la funcionalidad. Entre las estrategias más efectivas destaca la promoción de la actividad física, una herramienta fundamental para mejorar la calidad de vida y prolongar la autonomía de las personas mayores. La enfermería desempeña un papel esencial en este ámbito, orientando, educando y motivando a los mayores a adoptar rutinas de ejercicio adaptadas a sus capacidades.

A medida que la edad avanza, el cuerpo experimenta una disminución natural de fuerza y masa muscular, lo que puede conducir a fragilidad, caídas y pérdida de independencia. Por ello, el ejercicio regular y adaptado constituye una medida terapéutica clave. Las intervenciones enfermeras no se limitan a recomendar actividad, sino que incluyen la valoración física previa, la identificación de riesgos y el acompañamiento en la ejecución segura de los programas.

El ejercicio físico no solo mejora la salud cardiovascular, sino que también influye en el equilibrio, la movilidad y la salud mental. Además, fomenta la socialización, disminuye la ansiedad y ayuda a combatir la depresión, problemas comunes en la tercera edad. La enfermería comunitaria se posiciona como un agente clave en la creación de entornos saludables que incentiven el movimiento, combinando el asesoramiento individual con las actividades grupales.

2 Objetivos

El objetivo principal de este trabajo es ofrecer una visión general y actualizada sobre la promoción de la actividad física en personas mayores, resaltando su importancia dentro del ámbito sanitario.

3 Metodología

Para la realización de este trabajo se efectuó una revisión bibliográfica en diversas fuentes del ámbito sanitario, incluyendo bases de datos especializadas, portales académicos y publicaciones recientes, recopilando información actual y relevante acerca de la promoción de la actividad física en personas mayores.

4 Resultados

Los resultados observados en múltiples estudios y experiencias comunitarias evidencian que la promoción de la actividad física en personas mayores produce beneficios físicos, emocionales y sociales. Las intervenciones dirigidas por enfermería logran mejoras significativas en la capacidad funcional, la movilidad y la percepción del bienestar general. La aplicación de programas personalizados, basados en evaluaciones geriátricas, ha reducido la incidencia de caídas y la dependencia en las actividades cotidianas.

Las enfermeras comunitarias han implementado rutinas seguras y progresivas que incluyen ejercicios de equilibrio, estiramiento y fortalecimiento muscular. Estas actividades, adaptadas a cada condición física, han permitido recuperar la confianza y prevenir lesiones. Además, la educación sanitaria impartida refuerza la comprensión de los beneficios del movimiento y fomenta la constancia, uno de los factores más determinantes para mantener los resultados en el tiempo.

La enfermería también desempeña un papel de acompañamiento emocional, ayudando a superar el miedo a lesionarse o la falta de motivación. Mediante la es-

cucha activa y la comunicación positiva, los profesionales generan adherencia al programa y reducen el aislamiento social. En este sentido, las actividades en grupo son especialmente útiles, pues promueven la cooperación, el sentido de pertenencia y el bienestar psicológico.

Asimismo, la coordinación interdisciplinar entre enfermería, fisioterapia y medicina de familia ha demostrado ser un factor decisivo. Este trabajo conjunto permite diseñar programas integrales y seguros, ajustados a las enfermedades crónicas más frecuentes, como hipertensión, diabetes o artrosis. La enfermería, como figura de enlace, garantiza la continuidad y la seguridad del proceso.

Por otro lado, la incorporación de herramientas tecnológicas, como aplicaciones móviles o podómetros, ha facilitado el seguimiento y la motivación diaria de los mayores. Las enfermeras pueden realizar controles periódicos, establecer metas y ofrecer retroalimentación, lo que mejora la adherencia y la satisfacción del usuario.

Los datos muestran que las personas mayores que practican actividad física guiada por enfermería experimentan menos dolor, mejoran su capacidad respiratoria y presentan mayor calidad del sueño. Estas mejoras físicas se traducen en mayor autonomía, autoestima y calidad de vida. En conclusión, la promoción de la actividad física bajo la supervisión de enfermería se consolida como una estrategia indispensable para lograr un envejecimiento activo y saludable.

5 Discusión-Conclusión

El ejercicio físico regular es una herramienta esencial para preservar la salud y la independencia en la vejez. La enfermería, mediante la educación y el acompañamiento, desempeña un papel decisivo en la adopción y mantenimiento de hábitos saludables. Las intervenciones personalizadas y el apoyo emocional son los pilares que garantizan la adherencia y la efectividad de los programas.

Los resultados analizados confirman que los mayores que reciben orientación y seguimiento enfermero muestran una mejor calidad de vida, mayor seguridad y menos complicaciones físicas. Por tanto, la promoción de la actividad física debe considerarse una responsabilidad compartida entre profesionales de salud, familias y comunidad. La enfermería se consolida como guía y promotora del envejecimiento activo, impulsando un modelo de cuidado centrado en la autonomía y el bienestar integral.

6 Bibliografía

1. González C, Herrera S. Ejercicio físico y autonomía funcional en la tercera edad. Enfermería Integral. 2023; 14(4):180-192. Recuperado de https://enfermeria21.com/revistas/actividad-fisica-mayores/wef709h
2. López A. Programas enfermeros para la promoción del ejercicio en adultos mayores. Salud Comunitaria. 2021; 11(2):150-160. Recuperado de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852021

Capítulo 14

IMPACTO DEL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD (TDAH) EN PERSONAS JÓVENES

ALEN SUAREZ MARTINEZ

1 Introducción

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es un trastorno del neurodesarrollo caracterizado por un patrón persistente de inatención, hiperactividad e impulsividad que interfiere con el funcionamiento o el desarrollo normal del individuo. Se estima que afecta entre el 5 y el 7 % de los niños y adolescentes a nivel mundial, y que entre un 50 y 70 % de los casos persiste en la edad adulta. Este trastorno ha sido ampliamente estudiado en la población infantil; sin embargo, en los últimos años se ha incrementado el interés por comprender cómo se manifiesta y afecta a las personas jóvenes, especialmente durante la transición a la adultez.

Durante la juventud, etapa marcada por la búsqueda de identidad, autonomía y consolidación de habilidades sociales y académicas, el TDAH puede representar un desafío importante. Los jóvenes con este diagnóstico suelen presentar dificultades en el control de impulsos, la regulación emocional y la organización de tareas. Esto se traduce en un rendimiento académico inferior, conflictos interpersonales y mayor vulnerabilidad frente a problemas de salud mental, como ansiedad y depresión.

El impacto del TDAH no se limita únicamente a los síntomas nucleares. Estudios recientes han demostrado que este trastorno afecta también la autoestima, la percepción del apoyo social y la capacidad de planificación a largo plazo. Los jóvenes con TDAH experimentan frustración ante los fracasos repetidos, lo cual puede afectar su motivación y expectativas personales. Además, la coexistencia de comorbilidades psiquiátricas y la exposición a entornos poco estructurados aumentan el riesgo de comportamientos de riesgo y abandono educativo.

El reconocimiento temprano del TDAH y la intervención oportuna son esenciales para mejorar la calidad de vida de quienes lo padecen. No obstante, la falta de recursos especializados y la persistencia de estigmas sociales dificultan el acceso al diagnóstico y tratamiento. Por ello, comprender cómo este trastorno afecta específicamente a los jóvenes resulta fundamental para orientar políticas de salud mental, programas educativos inclusivos y estrategias familiares de apoyo.

El presente capítulo analiza el impacto del TDAH en personas jóvenes desde una perspectiva multidimensional, considerando las esferas académica, emocional y social, así como las principales estrategias terapéuticas descritas en la literatura científica reciente.

2 Objetivos

Objetivo general:
Analizar el impacto del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en personas jóvenes, considerando los ámbitos académico, emocional y social.

Objetivos específicos:

- Identificar las principales manifestaciones del TDAH durante la juventud.
- Evaluar las consecuencias del TDAH en el rendimiento escolar y las relaciones interpersonales.
- Revisar estrategias de intervención efectivas para mejorar la calidad de vida de los jóvenes con TDAH.

3 Metodología

Se realizó una revisión bibliográfica narrativa basada en fuentes científicas publicadas entre 2018 y 2024 en bases de datos como PubMed, Scielo y ScienceDirect.

Se utilizaron los términos “ADHD”, “youth”, “academic performance”, “mental health” y “social functioning” con operadores booleanos AND/OR.

Se incluyeron artículos originales, revisiones sistemáticas y guías clínicas que abordaran el impacto del TDAH en adolescentes y adultos jóvenes (entre 12 y 25 años). Se excluyeron estudios con población exclusivamente infantil o adulta.

El análisis se centró en identificar patrones comunes de afectación y en describir las estrategias de tratamiento psicoeducativo, farmacológico y conductual reportadas en la literatura reciente.

4 Resultados

Los resultados de la revisión confirman que el TDAH tiene un impacto profundo y multifactorial en la vida de las personas jóvenes.

1. Rendimiento académico y funciones ejecutivas
La literatura indica que los jóvenes con TDAH experimentan dificultades notables en la atención sostenida, la memoria de trabajo y la organización de tareas. Estas limitaciones afectan directamente el aprendizaje y el rendimiento académico. Langberg y Becker encontraron que, aunque el tratamiento farmacológico mejora la concentración, las dificultades relacionadas con la planificación y la persistencia en tareas complejas persisten a largo plazo. Esto explica la alta tasa de repitencia escolar y deserción universitaria observada en esta población.

Los estudiantes con TDAH reportan mayor frustración ante el fracaso, mayor necesidad de supervisión y una tendencia a posponer tareas. Asimismo, los entornos educativos que carecen de estrategias de apoyo adaptativo tienden a exacerbar las dificultades. Se ha observado que programas de tutoría personalizada, técnicas de estudio estructuradas y apoyo psicopedagógico reducen significativamente el impacto académico negativo.

2. Relaciones sociales y funcionamiento interpersonal
El TDAH interfiere también con la calidad de las relaciones sociales. Los jóvenes con el trastorno presentan mayores niveles de impulsividad y reactividad emocional, lo que puede derivar en conflictos con sus pares y figuras de autoridad. Mikami documenta que muchos adolescentes con TDAH son percibidos como inmaduros o impredecibles, lo que dificulta su inclusión en grupos sociales estables.

Además, la dificultad para interpretar normas sociales o mantener conversaciones coherentes puede llevar al aislamiento o al desarrollo de vínculos con grupos que manifiestan conductas de riesgo. Estas dinámicas influyen directamente en la autoestima y el sentido de pertenencia del joven.

3. Salud mental y comorbilidades
El TDAH raramente aparece de forma aislada. Al menos un tercio de los jóvenes diagnosticados presentan síntomas de ansiedad o depresión. La coexistencia de estos trastornos agrava la desregulación emocional y puede afectar la adherencia al tratamiento. Meinzer et al. reportaron que la combinación TDAH-depresión se asocia con mayor ideación suicida y menor satisfacción vital.

Asimismo, el abuso de sustancias constituye una comorbilidad frecuente. Los jóvenes con TDAH son más propensos a iniciar el consumo de alcohol, tabaco o cannabis a edades tempranas. Esto se explica tanto por la búsqueda de estimulación como por intentos de automedicación.

4. Estrategias terapéuticas e intervenciones eficaces
Los enfoques multimodales son los más recomendados. El uso de psicoestimulantes, como metilfenidato o lisdexanfetamina, ha mostrado mejoras en la atención y la conducta impulsiva. No obstante, su eficacia se potencia cuando se combina con terapias cognitivo-conductuales.
Las intervenciones familiares y escolares, orientadas a fortalecer la estructura y la comunicación, resultan determinantes para el éxito terapéutico. La psicoeducación permite que padres, docentes y jóvenes comprendan las características del trastorno y adopten estrategias de afrontamiento efectivas.

Finalmente, la evidencia reciente sugiere que el uso de aplicaciones digitales de seguimiento y recordatorios puede mejorar la adherencia al tratamiento y la organización diaria, especialmente en jóvenes universitarios.

5 Discusión-Conclusión

El TDAH en personas jóvenes representa un desafío clínico y social que trasciende la esfera médica. Su impacto se refleja en la disminución del rendimiento académico, la inestabilidad emocional y la vulnerabilidad frente a conductas de riesgo. Aunque los tratamientos actuales ofrecen resultados positivos, la falta de diagnóstico temprano y el estigma continúan siendo barreras importantes.

La evidencia sugiere que el abordaje más efectivo es integral, combinando

tratamiento farmacológico con intervenciones psicoeducativas y apoyo familiar. Es fundamental que los sistemas educativos y de salud promuevan estrategias de detección precoz y programas de acompañamiento que favorezcan la inclusión y el bienestar emocional de los jóvenes con TDAH.

Futuras investigaciones deberían centrarse en evaluar la eficacia a largo plazo de las intervenciones multidisciplinarias y en explorar el papel de la tecnología en la adherencia terapéutica y el seguimiento conductual.

6 Bibliografía

1. Polanczyk GV, Rohde LA. Epidemiology of attention-deficit/hyperactivity disorder across the lifespan. Curr Opin Psychiatry. 2020;33(6):564-571.
2. Faraone SV, Banaschewski T, Coghill D, et al. The World Federation of ADHD International Consensus Statement: 208 Evidence-based conclusions about the disorder. Neurosci Biobehav Rev. 2021;128:789-818.
3. Langberg JM, Becker SP. Does long-term medication use improve academic outcomes for youth with ADHD? Clin Child Fam Psychol Rev. 2018;21(4):500-526.
4. Cortese S, Adamo N, Del Giovane C, et al. Comparative efficacy and tolerability of medications for attention-deficit hyperactivity disorder in children, adolescents, and adults: a systematic review and network meta-analysis. Lancet Psychiatry. 2018;5(9):727-738.
5. Mikami AY. Social skills training for youth with ADHD. Child Adolesc Psychiatr Clin N Am. 2020;29(4):657-672.
6. Meinzer MC, Pettit JW, Viswesvaran C. The co-occurrence of attention-deficit/hyperactivity disorder and unipolar depression in children and adolescents: a meta-analytic review. Clin Psychol Rev. 2019;72:101752.
7. Sciberras E, Mulraney M, Silva D, Coghill D. Prenatal risk factors and the etiology of ADHD-Review of existing evidence. Curr Psychiatry Rep. 2022;24(3):119-129.
8. Lee SS, Humphreys KL, Flory K, Liu R, Glass K. Prospective association of childhood attention-deficit/hyperactivity disorder and substance use and abuse/dependence: a meta-analytic review. Clin Psychol Rev. 2019;75:101801.
9. Young S, Moss D, Sedgwick O, Fridman M, Hodgkins P. A meta-analysis of the efficacy of cognitive behavioural therapy for adults with ADHD. J Atten Disord. 2020;24(7):875-888.

Capítulo 15

IMPACTO DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN LA SALUD CARDIOVASCULAR

ANA ESTHER CHACÓN PERDOMO

YANET VAZQUEZ DIAZ

NAIROBY RODRÍGUEZ LASSO

MARÍA DEL MAR MALDONADO MARTINEZ

DAYNERY DEVORA YANES

1 Introducción

La contaminación atmosférica es uno de los mayores desafíos sanitarios de la actualidad. La exposición continua a contaminantes como las partículas finas (PM2.5), el dióxido de nitrógeno, el ozono o el monóxido de carbono afecta no solo al sistema respiratorio, sino también al sistema cardiovascular. Estas sustancias penetran en el organismo a través de los pulmones, provocando procesos inflamatorios, estrés oxidativo y alteraciones vasculares que incrementan el riesgo de enfermedades del corazón.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) advierte que millones de muertes anuales se relacionan con la mala calidad del aire. La evidencia científica muestra que las personas que viven en zonas urbanas con altos niveles de contaminación tienen más probabilidades de padecer hipertensión, arritmias, infartos o

accidentes cerebrovasculares. El problema no distingue edades ni condiciones, aunque los ancianos y quienes sufren enfermedades previas son los más vulnerables.
Desde la enfermería, comprender los efectos de la contaminación ambiental sobre el sistema cardiovascular resulta fundamental para implementar medidas preventivas, educar a la población y promover entornos más saludables. Los profesionales enfermeros pueden desempeñar un papel activo en la vigilancia, el control de factores de riesgo y la sensibilización ciudadana respecto a los hábitos que reducen la exposición a contaminantes.
La salud ambiental y la salud cardiovascular están estrechamente vinculadas. Promover un entorno más limpio, reducir la exposición y fomentar políticas públicas de prevención son acciones que forman parte del compromiso de la enfermería con la salud global. La educación y la conciencia ecológica constituyen herramientas poderosas para proteger el corazón y mejorar la calidad de vida de las comunidades.

2 Objetivos

El objetivo principal de este trabajo es ofrecer una visión completa y actual sobre los aspectos más relevantes y su importancia dentro del ámbito sanitario sobre el impacto de la contaminación ambiental en la salud cardiovascular.

3 Metodología

Para elaborar este trabajo se llevó a cabo una revisión de la literatura en diferentes fuentes del ámbito sanitario, abarcando bases de datos especializadas, plataformas académicas y publicaciones recientes, con el fin de recopilar información actualizada sobre el impacto de la contaminación ambiental en la salud cardiovascular.

4 Resultados

Los estudios realizados en distintas regiones demuestran una clara relación entre la contaminación del aire y el aumento de enfermedades cardiovasculares. En investigaciones de cohorte desarrolladas en Europa y Asia, se observó que el incremento de partículas finas en el ambiente elevaba de forma proporcional el riesgo de mortalidad por causas cardíacas. Incluso en ciudades donde los niveles

estaban dentro de los límites recomendados por la OMS, se detectaron efectos adversos significativos en la salud vascular.

El dióxido de nitrógeno y el ozono son especialmente dañinos, ya que alteran el tono vascular y generan disfunción endotelial. Este fenómeno favorece la rigidez arterial y la aparición de hipertensión. Las partículas ultrafinas, al ingresar al torrente sanguíneo, desencadenan una respuesta inflamatoria que acelera la formación de placas ateromatosas. Esto contribuye a la aparición de infartos de miocardio y accidentes cerebrovasculares.

En el ámbito hospitalario, los profesionales de enfermería han implementado programas de educación ambiental para pacientes con patologías cardiovasculares, enseñando medidas sencillas para reducir la exposición. Estas incluyen evitar actividades al aire libre en días de alta contaminación, ventilar los espacios en horas de menor polución y promover el uso de transporte público o sostenible. Los resultados muestran que los pacientes informados presentan menos descompensaciones y mejor control de la presión arterial.

La enfermería también juega un papel clave en la educación preventiva comunitaria. En distintos programas de salud pública, se ha demostrado que las campañas lideradas por enfermeros aumentan la conciencia sobre los riesgos del aire contaminado y fomentan comportamientos más saludables. Además, el seguimiento de pacientes crónicos mediante teleasistencia permite identificar episodios de riesgo asociados a picos de contaminación, ofreciendo una respuesta rápida y eficaz.

Desde la salud ocupacional, el personal sanitario que trabaja en entornos expuestos a contaminantes, como laboratorios o zonas industriales, requiere evaluaciones periódicas y medidas de protección adecuadas. Las evaluaciones de riesgo, los controles médicos y el uso de equipos de protección personal son estrategias indispensables para evitar efectos cardiovasculares derivados de la exposición prolongada.

El compromiso institucional también es fundamental. Los hospitales sostenibles, que promueven la eficiencia energética, el uso racional de recursos y la reducción de residuos, contribuyen no solo al medio ambiente sino también a la salud de trabajadores y pacientes. Estas prácticas deben ser impulsadas desde los comités de salud y medio ambiente con participación activa de enfermería.

5 Discusión-Conclusión

La contaminación ambiental constituye una amenaza silenciosa que afecta de manera directa la salud cardiovascular. La exposición prolongada a contami-

nantes atmosféricos incrementa la incidencia de enfermedades cardíacas y acelera el deterioro vascular. Frente a esta realidad, la enfermería debe posicionarse como una profesión clave en la promoción de la salud ambiental y en la prevención de sus consecuencias.

Los profesionales de enfermería tienen la capacidad de influir positivamente en los hábitos de la población, orientando sobre medidas de autocuidado y fomentando la responsabilidad compartida frente al entorno. Su labor educativa y preventiva puede reducir de manera significativa la carga de enfermedad cardiovascular asociada a la contaminación. Enseñar a los pacientes a reconocer los riesgos y modificar sus comportamientos es una forma directa de proteger su corazón y mejorar su calidad de vida.

Además, el enfoque enfermero debe trascender la práctica clínica y orientarse hacia la participación activa en políticas medioambientales. Impulsar entornos hospitalarios sostenibles, apoyar campañas de reducción de emisiones y participar en investigaciones sobre salud ambiental son acciones que fortalecen la posición de la enfermería como agente de cambio social.

La concienciación y la educación ambiental deben integrarse como parte del proceso formativo del personal sanitario. Comprender cómo el aire que respiramos afecta al sistema cardiovascular permite actuar desde la prevención y no solo desde la intervención. La enfermería tiene la responsabilidad ética de proteger la salud de las personas y del planeta, ya que ambos están intrínsecamente conectados.

En conclusión, reducir los efectos de la contaminación sobre el sistema cardiovascular requiere compromiso, educación y cooperación interprofesional. La enfermería, con su visión holística del cuidado, está llamada a liderar este cambio hacia un futuro más saludable y sostenible. Cuidar el corazón de las personas implica también cuidar el aire que las rodea, porque la salud ambiental es, en definitiva, una extensión natural del cuidado humano.

6 Bibliografía

1. Serrano, U., & Molina, I. (2021). Educación enfermera para la prevención de riesgos cardiovasculares asociados a la contaminación. Cuidado Integral, 9(3), 145-158. Recuperado de https://enfermeria21.com/revistas/contaminacion-y-cardiologia-sdvc6b9y8

2. Domínguez, K., & Herrera, S. (2023). Impacto de los contaminantes atmosféricos en pacientes con hipertensión. Salud y Medio Ambiente, 16(4), 205-214. Recuperado de https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0213-12852015000400002

Capítulo 16

ENFERMERÍA Y LOS CUIDADOS AL PACIENTE DURANTE UNA SESIÓN DE HEMODIÁLISIS

FATIMA CHAIRI CHAIRI

BATUL MEHDI MOHAMED

AHLAM MEHDI ABDESELAM

1 Introducción

La diálisis es una terapia de sustitución que debe realizarse en aquellas personas que presentan enfermedades renales crónicas y cuyos riñones no pueden eliminar por sí mismos el líquido y los productos de desecho que se encuentran en la sangre.

Existen dos técnicas de diálisis, las cuales son:

- Hemodiálisis: se extrae la sangre del paciente de una vena a través de un catéter y se pasa a través de una máquina (hemodializador) que se encarga de depurarla. Posteriormente, la sangre es reintroducida de nuevo al organismo por otra vena. Se realiza en el hospital, aunque algunas personas tienen en casa la máquina.
- Diálisis peritoneal: en esta técnica no se manipula la sangre, ya que las sustancias de desecho se transfieren por difusión desde la sangre a un líquido que se introduce en el interior de la cavidad abdominal. El líquido, ya con las sustancias tóxicas, se extrae posteriormente del abdomen y se desecha. El líquido de diálisis se introduce en el peritoneo a través de un catéter que previamente debe

estar colocado mediante intervención quirúrgica. La diálisis peritoneal se puede realizar en el domicilio, en el trabajo, etc.
La técnica de hemodiálisis requiere de unos cuidados por parte del profesional de enfermería que a continuación se describirán.

2 Objetivos

Analizar los cuidados que debe prestar el personal de enfermería al paciente durante una sesión de hemodiálisis.

3 Metodología

Para buscar la información de este capítulo de libro se han realizado búsquedas en diferentes bases de datos científicas como PubMed, Cuiden y Elsevier. Para ello se han aplicado una serie de palabras clave y descriptores, así como distintos operadores booleanos. También se han realizado consultas en el buscador Google Académico y se han consultado guías clínicas y protocolos de actuación.

4 Resultados

Son muchos y variados los cuidados de enfermería que debe prestar el profesional a un paciente que va a someterse a una sesión de hemodiálisis. Durante la sesión, los cuidados de enfermería incluyen monitorización continua de signos vitales del paciente (presión arterial y frecuencia cardíaca) y de los parámetros del equipo (flujo de sangre y presión venosa y arterial); control y manejo del acceso vascular (mantener la asepsia del acceso vascular, proteger el acceso de tirones accidentales para evitar su desplazamiento o desconexión, vigilar signos de dolor o de infección en la zona), así como vigilancia continua de los síntomas (sudoración, palidez, vómitos, náuseas, cefalea, escalofríos, dolor torácico o calambres) y las posibles complicaciones. También se encargará de administrar la medicación oportuna (como anticoagulantes), realizar los cuidados necesarios como la cura de heridas y promover el confort (garantizar un ambiente adecuado y, si fuese necesario, realizar cambios posturales) y la seguridad del paciente. Durante el tiempo de la sesión de hemodiálisis, enfermería aprovechará para ofrecer educación al paciente que asegure su autocuidado (resolver sus dudas, garantizar que el paciente comprende las instrucciones y esté cómodo para expresar dudas y temores).

Por todo ello, el profesional de enfermería debe tener la formación necesaria para poder brindar unos cuidados óptimos y de calidad a este tipo de pacientes, ya que la técnica, aunque es a priori sencilla, no está exenta de complicaciones que pueden acarrear graves y drásticas consecuencias para el paciente dializado. Además, es importante que el profesional de enfermería registre de manera minuciosa y con todo detalle cómo se ha ido desarrollando la sesión de hemodiálisis, dejando reflejado en la historia del paciente si ha habido algún contratiempo o complicación para que se tenga en cuenta en las próximas sesiones.

5 Discusión-Conclusión

Tras los resultados obtenidos, puede establecerse como conclusión que la diálisis es una técnica que se aplica en pacientes que padecen alguna enfermedad renal crónica y que no pueden por sí mismos depurar la sangre a través de sus riñones. Existen dos técnicas para ello: la hemodiálisis (donde se manipula la sangre del paciente) y la diálisis peritoneal.
Por ello, el personal de enfermería debe ofrecer una serie de cuidados durante el tiempo que se desarrolle la técnica de hemodiálisis, prestando atención constante al paciente y controlando los diferentes valores y parámetros tanto en el organismo del paciente como en la máquina que realiza la depuración de la sangre.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 17

CUIDADOS ENFERMEROS EN RADIOLOGÍA

CLAUDIA MARTINEZ SORDO

NOELIA LLERA AYLAGAS

CARMEN GONZÁLEZ GARCIA

1 Introducción

En los últimos años, el área de radiodiagnóstico ha experimentado innumerables cambios que han afectado a todas las profesiones encargadas de su desempeño, incluyendo a la profesión enfermera.

Los avances técnicos, clínicos y metodológicos, así como la implantación de nuevos estudios radiológicos, obligan al personal de enfermería a continuar reciclando y actualizando sus conocimientos técnicos y prácticos con el fin de prestar cuidados de la máxima calidad que atiendan a los procedimientos y evidencias científicas más recientes. Esto hace necesaria la especialización desempeñada por los enfermeros que realizan su trabajo en los departamentos de Diagnóstico y Tratamiento por la Imagen (DTI), en Medicina Nuclear (MN) y Radioterapia Oncológica (RTO).

Resulta fundamental el papel de la profesión en los servicios de medicina nuclear, radioterapia o radiodiagnóstico, ya que, en el proceso de realización de las pruebas diagnósticas, los pacientes presentarán necesidades que irán en relación con el tipo de exploración, la prueba, su patología o los efectos dependientes de la prueba, ya sea antes o después de la realización de la misma.

En el presente trabajo se hace una breve revisión sobre la relación entre el radiodiagnóstico y los cuidados propios de la profesión enfermera.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Determinar cuáles son los principales cuidados de enfermería prestados en el servicio de radiología

Objetivos secundarios:
- Conocer la trayectoria de la radiología en la enfermería
- Definir las medidas básicas de seguridad radiológica para el personal enfermero

3 Metodología

Se realizó una búsqueda bibliográfica de literatura científica reciente, concretamente sobre revisiones bibliográficas. La búsqueda se realizó en bases de datos académicas: Dialnet, Google Académico y Scopus. Se emplearon como estrategias de búsqueda y operadores booleanos: ”cuidados enfermeros” AND ”seguridad del paciente” OR ”protección radiológica”; ”cuidados enfermeros” AND ”tomografía computarizada” OR ”resonancia magnética”.
Se estableció como margen temporal aquellas revisiones sistemáticas publicadas desde 2000 hasta 2025. Como criterios de inclusión se eligieron textos de acceso completo, de carácter gratuito y con relevancia temática publicados en castellano dentro del periodo acotado. Se desechó aquella bibliografía con acceso restringido, de pago o sin relevancia temática.

4 Resultados

Historia de la enfermería en radiología:
De forma inicial, eran los médicos los responsables del manejo de los aparatos de radiología. Con la generalización y el uso cotidiano, enfermeras y practicantes comenzaron a manejar equipos y administrar contrastes. Los primeros practicantes que trabajaban en el área especializada de radiodiagnóstico realizaban exploraciones radiológicas y aplicaban las técnicas de manera eficiente y profesional, sin tener en cuenta los cuidados y las necesidades propias del paciente. No es hasta los años 50 cuando pasan a llamarse Ayudantes Técnicos Sanitarios (ATS), profesionales mucho más capacitados, que reciben formación dentro

del servicio de radiología por parte de hospitales mediante cursos de operadores de aparatos de Rayos X, comenzando a tener en cuenta la individualidad y las necesidades del paciente, lo que sigue sosteniendo a la profesión enfermera.
Más tarde, con la publicación de 1984 en el Boletín Oficial del Estado (BOE), se regulan las competencias y funciones de los Técnicos Especialistas en Radiodiagnóstico, equivalentes a los actuales Técnicos Superiores de Imagen para el Diagnóstico. Esto supuso un considerable cambio para la enfermería, que se resiste a ser exclusivamente cuidadora y acuña el término "enfermería radiológica".
Las asociaciones reivindicativas que acuñaron el término, con el pasar de los años, se transformaron en sociedades científicas que ponían el foco en el paciente y no en el resultado de la obtención de imágenes radiológicas. Finalmente, y en contra de las asociaciones, tuvo lugar la publicación del Real Decreto 450/2005 del 22 de abril, que suprimió la especialidad de Radiología y Electrografía y permitió acceder al título de Especialista en Enfermería de Cuidados Médico-Quirúrgicos a las personas poseedoras del título de especialista.
Por todo lo anterior, queda demostrada la necesidad de formación continuada y adecuada en nuestra disciplina, además de una amplia línea de especialización que titule a profesionales con excelentes niveles de competencia.
Cuidados de enfermería en el servicio de radiología:
Acompañamiento:
El cuerpo de profesionales de enfermería que presta sus servicios en radiología es el principal encargado de proporcionar cuidados especializados a pacientes que padecen enfermedades de carácter agudo y crónico. La atención que se presta a un paciente procedente del servicio de Urgencias difiere mucho de la que se prestará a un paciente hospitalizado en planta o a uno ambulatorio. La comunicación enfermera-paciente es determinante en la percepción de la calidad de la atención a los pacientes.
Una de las principales funciones del personal de enfermería en radiología es identificar al paciente y tener en cuenta sus características y el motivo de su visita al servicio. Contar con una historia clínica completa que refleje el historial alérgico, sus antecedentes familiares y sus cirugías previas será crucial para la realización de pruebas tanto invasivas como no invasivas.
Otra función consiste en brindar apoyo emocional y psicológico a los pacientes y guiarlos en el proceso técnico. Despejar las posibles dudas respecto al procedimiento les aportará mayor tranquilidad, certidumbre y confort.
Existe un gran porcentaje de pacientes que presentan inseguridad y sensación de claustrofobia ante pruebas que requieren ocupar espacios cerrados durante largos periodos de tiempo, como es el caso de la resonancia magnética (RM). Di-

versos estudios apuntan a que la actuación del personal de enfermería instruido en técnicas de relajación disminuye el grado de claustrofobia, así como la necesidad de utilizar anestesia o sedación, reduciendo así los riesgos de administrar medicación.

Recientemente, se han implantado en algunos centros sanitarios sistemas audiovisuales con gafas que reproducen video, útiles para aumentar la colaboración en pacientes pediátricos. También existen gafas con espejo que refractan la luz con un ángulo de 90°, lo que permite al paciente observar el exterior de las máquinas, reduciendo la sensación de estar en un espacio cerrado. Los problemas más habituales derivados de las técnicas y que a menudo requieren cuidados enfermeros son:

- El grado de ansiedad derivado de la prueba y de los resultados obtenidos
- Las ideas preconcebidas por fuentes ajenas al personal sanitario
- La preparación del paciente
- La realización segura y eficaz de la técnica prescrita
- La esterilización de la sala y el material
- La compresión hemostática si ha habido cateterismo
- Las recomendaciones al paciente para las siguientes 24 horas

Consulta de enfermería:

Previo a la realización de la prueba, el paciente recibirá una serie de indicaciones por parte del personal de enfermería:

- Ayuno de 6 horas antes de la prueba y, si es necesario, seguir una dieta sin residuos desde dos días antes, evitando consumir ensaladas, verduras, frutas, patatas, legumbres, carnes y pescados en salsa, pan, pasteles, embutidos, leche ni bebidas con gas. Sí pueden consumirse: arroz, pasta, pescado a la plancha o hervido, carne en salsa, galletas sin fibra, zumos colados, infusiones, té y bebidas sin burbujas.
- Uso de enemas de limpieza, si se precisan
- Evitar fumar

El personal de enfermería se cerciorará antes de la prueba de los siguientes aspectos:

- Comprobar si anteriormente tuvo reacciones adversas a contrastes yodados.
- Comprobar si es portador de marcapasos
- Entregarle la hoja informativa y el consentimiento informado
- Interrupción del tratamiento con anticoagulantes 72 horas antes del procedimiento
- Interrupción del tratamiento con metformina si es diabético 48 horas antes
- Comprobar el tratamiento médico que toma

El día de la exploración, el personal de enfermería dispondrá del material necesario y se asegurará de:
- Cotejar la información del paciente con la petición y la exploración prevista
- Realizar una entrevista, insistiendo en las alergias
- Comprobar que acude en ayunas
- Comprobar que ha interrumpido los tratamientos con anticoagulantes y metformina
- Comprobar que el estudio de coagulación sea normal
- Si es mujer, comprobar que no esté embarazada
- En caso de RM, corroborar nuevamente que no es portador de marcapasos y que no lleva objetos metálicos ni prótesis

En caso de ecografía, tener en cuenta que el paciente haya bebido cierta cantidad de líquido. En caso de histerosalpingografía, corroborar que está entre el séptimo y el décimo día del ciclo menstrual y que ha tomado un AINE 30 minutos antes; también comprobar que haya tomado la noche previa el antibiótico de dosis única pautado por el ginecólogo.

Técnicas invasivas:

La identificación del paciente es crucial. Verificar y contrastar los datos del paciente, concretamente el nombre completo, número de historial clínico y la exploración a la que se le va a someter.

Antes de la realización de una RM, se debe comprobar que el paciente no es portador de marcapasos ni lleva instrumentos metálicos, como horquillas, relojes, pendientes o dentaduras postizas. También se deberá verificar si el paciente porta prótesis de titanio que pueda afectar a la prueba, al imán de la RM o al propio paciente.

Es importante conocer el perfil de pacientes con riesgo de caídas para adoptar las medidas de seguridad oportunas. De manera general, son pacientes con riesgo de caídas los menores de 5 años y mayores de 65, los que presentan movilidad limitada, alteración de la conciencia o déficit sensorial, aquellos con historial de caídas previas en el último año o los que tomen medicación de riesgo como digoxina, diuréticos o hipotensores. De forma preventiva, se monitorizará al paciente y se le vigilará siempre que sea preciso, manteniendo las barandillas de la camilla elevadas, la camilla en posición baja y frenada.

Radiología intervencionista:

Es preciso que el personal de enfermería domine los cuidados requeridos en las unidades de imagen para el diagnóstico, ya que a menudo implican riesgo y generan malestar. Las técnicas invasivas se llevan a cabo en la sala de radiología vascular, que cuenta con escopia radiológica, monitor para electrocardiograma

(ECG), tensión arterial (TA), toma de vacío, toma de oxígeno, inyector de contraste y medios de reanimación cardiopulmonar (RCP).
Aunque el riesgo de infección local y sepsis es extremadamente bajo, es necesario seguir protocolos estériles similares a los del quirófano; solo accede el personal lavado y vestido con ropa estéril.
La preparación del instrumental, material, medicación y equipo queda a cargo del personal enfermero, asegurando la asepsia. Generalmente, se colocan sueros, bisturí, gasas, yodo, jeringa con anestésico, inyector de contraste y catéteres de diversos tamaños. También se preparará el aspirador, el equipo de RCP y la medicación para una posible reacción alérgica al medio de contraste.
A la llegada del paciente, el personal enfermero comprobará la identidad y los antecedentes de alergias. Informará sobre el riesgo del uso de contrastes yodados y requerirá el doble consentimiento informado: para el uso de contraste y para la prueba diagnóstica.
El personal de enfermería ayudará a posicionar y colocar al paciente en la mesa de exploraciones y le proporcionará tranquilidad, ya que en determinadas exploraciones es necesaria la colaboración. Posteriormente, lo monitorizará y comprobará la permeabilidad venosa de la vía y la necesidad de oxigenación y eliminación por medio de sondaje o pañal.
Una vez el radiólogo retire los catéteres, el personal de enfermería llevará a cabo una compresión directa sobre el punto de punción durante 5-10 minutos para lograr la coagulación. Una vez detenida la hemorragia, realizará un vendaje compresivo que será supervisado durante los primeros 30 minutos para prevenir hematomas y hemorragias incipientes.
Finalmente, el personal de enfermería colocará al paciente en decúbito supino y le explicará la necesidad de mantener el miembro completamente inmóvil y extendido durante las siguientes 24 horas. El pulso distal y la TA del miembro puncionado se comprobarán regularmente.
Materiales de contraste:
Los contrastes acceden al cuerpo por medio de la ingesta, vía rectal mediante enemas o inyectados por vía venosa y se eliminan por la orina o por vía rectal, por lo que es necesario informar sobre el mecanismo de actuación e indicar la importancia de una adecuada hidratación durante el día de la administración.
Los compuestos yodados y los de sulfato de bario se utilizan en estudios de imagen como Tomografía Axial Computarizada (TAC), estudios de tránsito intestinal u urografía. En casos excepcionales, y en pacientes con fallo renal, tratamiento tiroideo y/o reacciones adversas previas a los medios de contraste, se utiliza gadolinio para estudios de RM.

Las reacciones alérgicas derivadas del uso de contrastes pueden ir desde moderadas, como en el caso de urticaria o broncoespasmo, hasta más graves, como convulsiones, hipotensión grave, edema pulmonar o colapso cardiovascular. Existen criterios para determinar qué pacientes presentan mayor riesgo: mayores de 70 años, antecedentes de reacciones adversas a materiales de contraste yodados, historial de alergia y asma, enfermedades cardiovasculares, enfermedad renal, uso habitual de betabloqueantes, AINEs, aminoglucósidos e interleucina-2. El personal de enfermería debe contar con la medicación y los dispositivos necesarios para enfrentar una reacción alérgica: esfigmomanómetro, ambú y carro de paradas; oxígeno, adrenalina, antihistamínico, líquidos intravenosos y fármacos anticonvulsivos. En todo momento, durante la realización de la prueba, se valorarán las constantes, la permeabilidad de la vía aérea y de la vía venosa, así como el grado de incomodidad; ante cualquier indicio de complicación se deberá avisar al radiólogo.

Consideraciones radiológicas para el personal:

Es ampliamente conocido el efecto negativo de la radiación sobre la salud. Por ello, una de las máximas del uso de radiación es aprovecharla con un riesgo aceptable para la población en general y para los trabajadores de la radiación, que incluye a médicos radiólogos, técnicos y personal de enfermería. El principio ALARA (as low as reasonably achievable), traducido como "tan bajo como sea razonablemente posible", gobierna la protección radiológica.

La protección radiológica en el cuerpo de enfermería es fundamental para proteger a los trabajadores y a su descendencia de las consecuencias de trabajar con radiaciones ionizantes. Existen tres pilares fundamentales de protección:

- Distancia: a mayor distancia de la fuente de radiación, menor será la intensidad
- Blindaje: uso de pantallas protectoras entre la fuente de radiación y la persona
- Tiempo: disminuir el tiempo de exposición a las radiaciones

5 Discusión-Conclusión

El papel y la atención de la enfermería resultan imprescindibles en el área de radiología. Desde la entrevista inicial y las recomendaciones previas a la realización de la prueba, hasta los cuidados una vez ya realizada la prueba, pasando por el acompañamiento y la atención a las necesidades derivadas de la prueba por parte del paciente.

Hasta hace algunos años, los cuidados del paciente en el área de radiología quedaron en segundo plano. Gracias al avance técnico y humano, estos cuidados han pasado a manos del personal de enfermería, que todavía hoy no cuenta

con una especialidad reconocida para este servicio.
Con respecto a las medidas de seguridad radiológica para el personal enfermero, todas las medidas y protocolos deben ser respetados y cumplidos con el fin de ocasionar los mínimos trastornos posibles derivados de las pruebas radiológicas.

6 Bibliografía

1. Darriba MP, Iglesia M, López-Menchero G, Díaz R, Montero I, Arantón L. ¿Es posible aplicar planes de cuidado en radiología? Enfermería Radiológica. 2003;56:17-22.
2. Fernández C. Enfermería radiológica. Almería: Edición Sistemas de Oficina de Almería, S.A.; 2005. Disponible en: http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/1593/Libro%20Enfermeria%20Radiologica.pdf?sequence=1.
3. Hospital Clínico Universitario de Granada. Dieta pobre en residuos. Comisión de Nutrición HCU Granada, [revisado el 4 de diciembre de 2021].
4. Paz AI. Fundamentos de los cuidados enfermeros en el servicio de radiología [Trabajo de Fin de Grado en Internet]. [Valladolid]: Universidad de Valladolid, 2017 [citado 2 de diciembre de 2021]. Disponible en: https://core.ac.uk/reader/211107820.
5. Preciado M, Luna V. Medidas básicas de protección radiológica. Instituto Nacional de Cancerología, Cancerología. 2010;5:25-30. Disponible en: http://incanmexico.org/revistainvestiga/elementos/documentosPortada/1294860259.pdf.
6. Real Decreto-Ley 450/2005, de 26 de abril, sobre especialidades de enfermería. (Boletín Oficial del Estado, número 108, de 6 de mayo de 2005). Disponible en: https://www.boe.es/buscar/pdf/2005/BOE-A-2005-7354-consolidado.pdf.
7. Sanidad de Castilla y León. Guía Pruebas de Diagnóstico por Imagen [Internet]. Valladolid: Consejería de Sanidad. Disponible en: https://www.saludcastillayleon.es/AulaPacientes/es/pruebas-diagnosticas/pruebas-diagnostico-imagen/lectura-facil-guia-pruebas-diagnostico-imagen-lectura-facil.ficheros/1638984-Pruebas%20diagnosticas%20Imagen.pdf.

Capítulo 18

ABORDAJE DE ENFERMERÍA EN EL LESIONADO MEDULAR

BATUL MEHDI MOHAMED

AHLAM MEHDI ABDESELAM

FATIMA CHAIRI CHAIRI

1 Introducción

Se produce una lesión medular cuando existe un daño en la médula espinal que interrumpe la comunicación nerviosa entre el cerebro y el resto del cuerpo. La lesión medular puede ser completa (pérdida total de la función motora y sensorial debajo del nivel de la lesión) o incompleta (preservación parcial de la función, con cierto grado de movimiento y sensibilidad).

Dentro de las principales causas se encuentran los traumatismos (accidentes de tráfico o caídas), enfermedades (infecciones, tumores, problemas vasculares) o defectos congénitos (espina bífida). Los síntomas varían en función de la gravedad y el nivel de la lesión, e incluyen desde pérdida de movimiento y sensibilidad hasta problemas de vejiga, intestino y respiración. El tratamiento implica atención médica especializada y programas de rehabilitación para maximizar la recuperación y la autonomía. La recuperación puede ser un proceso largo; si la parálisis es parcial, la probabilidad de recuperación es mayor.

El personal de enfermería ante el lesionado medular debe abordar los cuidados tanto físicos como emocionales, comenzando en la fase aguda (inmovilización y monitorización de signos vitales) y prestando atención a largo plazo (prevención de úlceras, manejo de vejiga e intestino neurógeno, educación sanitaria y

apoyo psicológico). El principal objetivo de enfermería es estabilizar al paciente, prevenir complicaciones y fomentar su autonomía mediante la educación y el apoyo continuo.

2 Objetivos

Analizar la labor que desempeña el personal de enfermería ante un paciente con lesión medular.

3 Metodología

La búsqueda de información se ha realizado en distintas bases de datos científicas (PubMed, Cuiden y Elsevier), aplicando las palabras clave acordes con el tema a tratar y con sus descriptores correspondientes, así como los operadores booleanos AND y OR. También se realizaron consultas en el buscador Google Académico y en guías clínicas y protocolos de actuación.

4 Resultados

Una lesión medular representa un cambio de vida drástico en la persona que la padece, ya que surgen una variedad de problemas médicos, psicológicos y sociales. Enfermería debe utilizar el desarrollo del conocimiento como disciplina para promover el estado óptimo de salud de estos pacientes, consiguiendo al mismo tiempo los objetivos profesionales. Enfermería, ética y legalmente, está capacitada por su formación para ofrecer los cuidados concretos y oportunos, colaborando de igual manera con otros miembros del equipo multidisciplinario. Como responsables en el proceso de atención a estos pacientes, enfermería deberá realizar:

1. Atención inicial: en la fase aguda, realizar una evaluación exhaustiva y aplicar los cuidados de soporte vital si el paciente está en estado crítico, gestionando la ventilación y previniendo complicaciones cardiológicas y de eliminación.
2. Control de síntomas: manejar el dolor, la inflamación y las disfunciones vesicales e intestinales, administrando medicamentos. También supervisar la función circulatoria.
3. Individualización de cuidados: adaptar los cuidados de enfermería según el nivel de la lesión (paraplejia o tetraplejia) y la asistencia requerida.

4. Prevenir complicaciones: controlar los signos de trombosis, realizar movilizaciones para prevenir las úlceras por presión y vigilar la función respiratoria.
5. Educación y apoyo: ofrecer al paciente y a su familia educación sobre la condición, las técnicas de autocuidado y las nuevas adaptaciones al estilo de vida.
6. Rehabilitación: colaborar en el programa de rehabilitación funcional, asistiendo en el aseo, el baño, las comidas y supervisando los ejercicios de fisioterapia.
7. Adaptación y apoyo: requerir la colaboración multidisciplinar para abordar los complejos aspectos físicos y psicológicos de la lesión.
8. Mejora de la calidad de vida: ayudar al paciente a llevar una vida lo más plena e independiente posible.

5 Discusión-Conclusión

Tras la revisión bibliográfica realizada, puede establecerse que son múltiples y diversas las funciones que debe realizar el personal de enfermería para abordar a un paciente que presenta una lesión medular. Es fundamental contar con el conocimiento necesario y adecuado para prestar cuidados de calidad que garanticen la correcta atención sanitaria, sin olvidar la esfera psicológica del paciente y sus familiares. Estos últimos se enfrentan a un enorme cambio de salud y de vida tras el nuevo diagnóstico y la incapacidad a la que deben adaptarse, ya sea de manera temporal o permanente.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 19

ATENCIÓN A PACIENTE CON DOLOR ABDOMINAL

PEDRO RIEGO RODRÍGUEZ

1 Introducción

El dolor abdominal constituye uno de los motivos de consulta más frecuentes en los servicios de urgencias y en la atención primaria, afectando a pacientes de todas las edades. Sus causas son muy diversas, pudiendo ir desde afecciones leves y autolimitadas, como indigestiones o gastroenteritis, hasta patologías graves que requieren intervención inmediata, como apendicitis, obstrucción intestinal o complicaciones ginecológicas y urológicas. Esta amplia variedad de posibles etiologías hace que la valoración clínica sea fundamental para asegurar un diagnóstico precoz y un manejo adecuado del paciente.

El personal de enfermería desempeña un papel esencial en esta primera evaluación, ya que es responsable de la recogida minuciosa de información sobre el inicio, la localización, la intensidad y las características del dolor, así como de otros síntomas asociados. Además, la identificación de signos de alarma, como vómitos persistentes, fiebre alta, hemorragia o inestabilidad hemodinámica, es crucial para determinar la prioridad de actuación y la derivación inmediata a los recursos necesarios.

La intervención de enfermería también incluye la observación continua del paciente, la documentación precisa de los hallazgos y la comunicación efectiva con el equipo médico. Un abordaje integral y protocolizado permite mejorar la seguridad del paciente, optimizar la atención sanitaria y garantizar que los casos graves sean identificados y tratados de forma temprana, reduciendo riesgos y complicaciones.

2 Objetivos

• Establecer un protocolo de actuación para la valoración integral del paciente con dolor abdominal
• Identificar signos clínicos y síntomas que orienten hacia una causa específica
• Reconocer criterios de gravedad que requieran intervención urgente
• Estandarizar las pruebas diagnósticas a realizar según sospecha clínica

3 Metodología

La metodología se basa en una revisión bibliográfica sistemática de artículos, guías clínicas y estudios recientes sobre dolor abdominal en urgencias y atención primaria. Se consultaron bases de datos como PubMed, Scopus y Web of Science, priorizando publicaciones de los últimos diez años. Se analizaron causas, signos de alarma, valoración clínica y papel de la enfermería, sintetizando la información para extraer conclusiones basadas en la evidencia.

4 Resultados

La evaluación del paciente con dolor abdominal comienza con la recogida exhaustiva de antecedentes clínicos, incluyendo motivo de consulta, historial médico y quirúrgico, tratamientos actuales, alergias, hábitos tóxicos y presencia de síntomas digestivos, urinarios o ginecológicos. En mujeres, se deben incluir datos sobre la fecha de la última menstruación, uso de dispositivos intrauterinos y presencia de sangrado vaginal. Esta información inicial permite orientar la valoración y determinar posibles causas subyacentes del dolor.
La valoración enfermera se centra en preguntas clave sobre la localización, intensidad y características del dolor, factores que lo agravan o alivian, relación con vómitos, deposiciones o ingesta, irradiación, duración y evolución desde su aparición. La exploración física completa incluye la toma de constantes vitales (temperatura, frecuencia cardíaca y respiratoria, tensión arterial) y la inspección abdominal para identificar distensión, simetría, cicatrices o masas visibles. La auscultación permite evaluar ruidos intestinales y vasculares, mientras que la percusión ayuda a detectar timpanismo, dolor localizado o molestias en las fosas lumbares. La palpación, superficial y profunda, busca rigidez, masas, dolor, rebote (signo de Blumberg), ascitis o espasmos.
Se identifican criterios de gravedad que requieren intervención inmediata, como alteraciones de la frecuencia respiratoria, signos de hipoperfusión, disminución

del nivel de conciencia, distensión abdominal marcada, presencia de masa pulsátil o dolor persistente durante más de seis horas. Las pruebas diagnósticas habituales incluyen electrocardiograma (ECG), analítica de sangre, orina y heces, radiografía de abdomen y tórax, ecografía abdominal urgente, tomografía axial computarizada (TAC) abdominal y, en casos seleccionados, laparotomía exploratoria. En mujeres con sospecha ginecológica se añade exploración ginecológica y ecografía pélvica.

Una evaluación sistemática y detallada permite orientar el diagnóstico diferencial. Por ejemplo, vómitos precedidos de dolor sugieren apendicitis; hematuria puede indicar litiasis renal; y dolor ginecológico con sangrado puede asociarse a embarazo ectópico. La combinación de exploración clínica minuciosa y pruebas complementarias facilita la identificación de patologías urgentes como obstrucción intestinal, peritonitis, pancreatitis o aneurismas abdominales, optimizando la seguridad y la atención del paciente.

5 Discusión-Conclusión

La valoración del dolor abdominal requiere un enfoque estructurado, sistemático y multidisciplinar, en el que cada miembro del equipo de salud desempeña un papel clave. El personal de enfermería tiene una función esencial en la recogida completa de datos clínicos, incluyendo antecedentes médicos, síntomas asociados y características del dolor, así como en la realización de la exploración física. Esta labor permite identificar signos de alarma de forma temprana, lo que es crucial para detectar patologías potencialmente graves.

Contar con protocolos claros, estandarizados y basados en la evidencia, junto con formación específica del personal, contribuye a mejorar la calidad asistencial y la seguridad del paciente. Una evaluación inicial precisa no solo facilita la orientación sobre las pruebas diagnósticas necesarias, sino que también permite priorizar intervenciones, optimizar los recursos sanitarios y guiar la toma de decisiones clínicas de manera rápida y eficaz. De este modo, se garantiza una atención integral, segura y centrada en el paciente.

6 Bibliografía

1. Pérez J, Martínez L. Valoración y manejo del dolor abdominal en pediatría. Editorial Salud Integral; 2020.

2. Gómez R, Sánchez M, Torres A. Enfermería clínica: protocolos y buenas prácticas. Editorial Médica Española; 2019.

3. López F, Ramírez C. Urgencias y cuidados críticos en el paciente pediátrico. Editorial Vida y Salud; 2021.
4. Rodríguez P, Herrera N. Evaluación clínica y diagnóstico diferencial en atención primaria. Editorial Médica Universal; 2018.

Capítulo 20

CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL PACIENTE QUEMADO

AHLAM MEHDI ABDESELAM

FATIMA CHAIRI CHAIRI

BATUL MEHDI MOHAMED

1 Introducción

Una persona quemada es aquella que presenta quemaduras físicas. Las quemaduras físicas son lesiones en la piel causadas por calor, químicos, entre otros factores.

Un paciente quemado precisa de una atención especializada debido a la lesión en la piel y sus posibles complicaciones sistémicas. La atención inicial se centrará en estabilizar (evaluar la vía aérea, respiración y circulación) y manejar la hipotermia, mientras que el tratamiento a largo plazo será la curación de la herida, que puede requerir injertos de piel y rehabilitación.

Hay que tener en cuenta que la fisiopatología de las quemaduras ocasiona un estado hipermetabólico y una respuesta inflamatoria que afecta el sistema cardiovascular y otros órganos.

Los cuidados de enfermería en el paciente quemado se basan en la estabilización inicial (vía aérea, circulación, respiración, control de constantes vitales), manejo de la quemadura (asepsia, curas tópicas según indicación médica, cobertura con apósitos estériles), y reanimación y soporte del paciente (control del dolor y fluidos, nutrición, administración de líquidos intravenosos, balance hidroelectrolítico y soporte psicológico).

Por ello, el personal de enfermería debe estar perfectamente formado y cualificado para atender a este tipo de pacientes, prestando la atención especializada necesaria y de calidad que contribuya a la pronta recuperación del paciente.

2 Objetivos

Establecer los cuidados que debe prestar enfermería al paciente quemado.

3 Metodología

Para la búsqueda y recopilación de información para elaborar esta revisión bibliográfica, se han realizado búsquedas en bases de datos científicas como PubMed, Cuiden y Elsevier. Se han aplicado las palabras clave pertinentes y descriptores de salud adecuados, así como una combinación de operadores booleanos. También se han realizado consultas en el buscador Google Académico y se han consultado guías clínicas, libros, revistas y protocolos de actuación.

4 Resultados

Se puede establecer, tras la revisión bibliográfica realizada, que los cuidados de enfermería en los pacientes quemados son múltiples y variados, incluyendo:
- Valoración ABCD: evaluar la vía aérea, respiración, circulación y el estado neurológico.
- Vía venosa: canalizar dos vías venosas de calibre grueso para la reposición hídrica.
- Constantes vitales: monitorizar las constantes continuamente.
- Balance hidroelectrolítico: monitorizar tensión arterial, diuresis horaria y presión venosa central.
- Vigilar posibles edemas o aumentos de la densidad urinaria.
- Retirar objetos: retirar ropa y objetos cercanos a la quemadura y los que estén impregnados del agente causante.
- Elevación: elevar las extremidades afectadas para reducir el edema.
- Limpieza de la quemadura: lavar suavemente con agua tibia y jabón neutro, sin romper las ampollas. Si la quemadura se ha producido por un químico, cepillar la sustancia seca y luego irrigar con solución salina fría durante 20-30 minutos.
- Tratamiento tópico: aplicar ungüentos o cremas prescritas. En quemaduras extensas, usar nitrofurazona o sulfadiazina de plata.

- Apósitos y vendaje: cubrir la quemadura con un apósito estéril y seco o con gasa estéril. En el caso de los dedos, vendar por separado, aplicando la venda en espiral y de distal a proximal.
- Control del dolor: administrar analgésicos según pauta, a ser posible por vía intravenosa para las quemaduras extensas.
- Nutrición: si el paciente no tolera la dieta, iniciar nutrición por sonda nasogástrica (SNG).
- Movilización: fomentar la sedestación y deambulación temprana, y movilizar las articulaciones afectadas.
- Soporte psicológico: brindar confort, escuchar al paciente y considerar el apoyo de un psicólogo si presenta problemas emocionales.

Todos estos cuidados específicos son necesarios en el paciente quemado, sin olvidar también que enfermería debe ofrecer los cuidados básicos y según las necesidades del paciente.

5 Discusión-Conclusión

Puede establecerse, a modo de conclusión, que los cuidados que debe realizar el personal de enfermería al paciente quemado son múltiples y variados, abarcando diversas áreas como control y monitorización de constantes vitales, valoración ABCD, control de líquidos, limpieza de la quemadura, control del dolor, aplicación del tratamiento tópico, movilización, nutrición y soporte psicológico, entre otros. Para ello, el personal de enfermería debe contar con la formación necesaria que le permita brindar unos cuidados específicos y de calidad, contribuyendo así a la pronta restauración de la quemadura y recuperación del paciente.

6 Bibliografía

1. https://www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. https://www.scielo.org/es
3. https://www.webofscience.com/wos
4. https://www.scopus.com

Capítulo 21

EPIDEMIOLOGÍA Y DETERMINANTES SOCIALES DE LA SÍFILIS EN ESPAÑA

ANGELA PÉREZ CADARSO

VERONICA ESCAMILLA GÓMEZ

1 Introducción

La sífilis, causada por Treponema pallidum, es una infección de transmisión sexual (ITS) reemergente que, pese a su diagnóstico sencillo y tratamiento eficaz con penicilina, continúa siendo un reto para la salud pública mundial y, de manera particular, para España [1-3].

Tras haber alcanzado mínimos históricos en los años noventa, la enfermedad ha experimentado un repunte constante durante las últimas dos décadas, situando al país entre los de mayor incidencia en Europa [3, 8].

Esta reemergencia no puede entenderse únicamente desde una perspectiva biomédica. La sífilis es también un fenómeno social, atravesado por desigualdades estructurales, transformaciones culturales y nuevas dinámicas tecnológicas que afectan las conductas sexuales y los modelos de prevención. La epidemiología, en este sentido, actúa como espejo de los cambios sociales: el aumento de la sífilis refleja tanto la vulnerabilidad de ciertos colectivos como la transformación de las prácticas sexuales contemporáneas [4-7].

Desde el punto de vista biológico, la sífilis se transmite fundamentalmente por contacto sexual directo con lesiones infecciosas y de forma vertical, de madre a hijo durante la gestación, originando sífilis congénita. Su curso clínico se divide en fases primaria, secundaria, latente y terciaria, con potencial para producir

secuelas neurológicas y cardiovasculares graves si no se trata oportunamente [4].

Desde la óptica de salud pública, sin embargo, la sífilis es una enfermedad paradigmática del vínculo entre biología y sociedad. Su persistencia en contextos con sistemas sanitarios avanzados evidencia fallos en las estrategias preventivas, desigualdad en el acceso a los servicios y debilidades en la educación sexual [5]. Las tasas elevadas en grupos concretos —como hombres que tienen sexo con hombres (HSH), mujeres jóvenes y personas migrantes— no son aleatorias, sino expresión de determinantes sociales de la salud: pobreza, exclusión, estigma, brechas de información y desigualdad de género [6, 7].

Entre los principales determinantes sociales que influyen en la epidemiología de la sífilis en España destacan:

- Desigualdades en el acceso a la salud sexual, especialmente en población migrante, jóvenes y colectivos marginados.
- Cambios culturales en la conducta sexual, con aumento del número de parejas, uso de aplicaciones digitales para encuentros y menor percepción de riesgo [6].
- Efecto indirecto de la profilaxis preexposición (PrEP), que ha reducido el temor al VIH pero ha propiciado comportamientos de menor protección frente a otras ITS [7].
- Persistencia del estigma, tanto en la población general como entre algunos profesionales sanitarios, que limita el cribado precoz y la atención integral [8].
- Desinversión en servicios especializados de ITS tras la crisis económica de 2008, que afectó la accesibilidad y la calidad del seguimiento [8].

Por todo ello, el estudio de la sífilis requiere una mirada integrada que combine la vigilancia epidemiológica con el análisis social y político. Este capítulo examina la evolución reciente de la sífilis en España (1995-2024), su distribución por sexo, edad y territorio, y sus implicaciones sociales y sanitarias.

2 Objetivos

Objetivo general:

Comprender la epidemiología de la sífilis en España y el impacto de los determinantes sociales en su distribución y evolución.

Objetivos específicos:

1. Describir la tendencia y magnitud de la sífilis en España
2. Identificar los grupos poblacionales más afectados
3. Analizar los determinantes sociales vinculados a su transmisión
4. Revisar los factores conductuales y estructurales que aumentan el riesgo

5. Evaluar las estrategias actuales de prevención, cribado y tratamiento
6. Detectar vacíos de conocimiento y necesidades de investigación
7. Sugerir recomendaciones de salud pública basadas en la evidencia

3 Metodología

Se revisaron los informes oficiales de vigilancia epidemiológica del Instituto de Salud Carlos III (RENAVE, 1995-2024), los documentos del Ministerio de Sanidad y los informes anuales del ECDC [1-3, 6, 8].
Se analizaron tasas de incidencia (por 100.000 habitantes), distribución por sexo y edad, variaciones territoriales y evolución temporal. Además, se integraron fuentes secundarias y literatura científica con enfoque social y de salud pública [5-7, 10, 11].

4 Resultados

1. Tendencia temporal
Entre 1995 y 2000 la sífilis alcanzó mínimos históricos (< 2 casos por 100.000 habitantes). Desde 2001, sin embargo, la tendencia se ha mantenido en aumento. En 2023 se notificaron 10,879 casos, con una tasa de 22,6 por 100.000 habitantes, el valor más alto desde que se inició la vigilancia sistemática [1, 9]. El crecimiento no se explica solo por un aumento en la detección: la persistencia del ascenso tras la pandemia de COVID-19 indica una transmisión sostenida y una expansión real de la enfermedad [9, 10]. Este incremento ha coincidido con transformaciones sociales como la mayor movilidad, el auge del turismo sexual y el uso generalizado de redes digitales para contactos íntimos, factores que facilitan cadenas de transmisión más complejas y anónimas.
2. Distribución por sexo y edad
En 2023, el 88 % de los casos correspondieron a hombres, con una razón hombre:mujer de 7:1 [9]. Los varones de 25 a 34 años concentraron la mayor incidencia (> 100 casos/100.000), seguidos del grupo de 35-44 años. Entre las mujeres, las tasas más elevadas se registraron entre los 20 y 34 años [10]. Aunque la sífilis continúa siendo más frecuente en varones, el crecimiento entre mujeres jóvenes y en mayores de 65 años sugiere una diversificación del perfil epidemiológico [11]. El incremento en personas mayores se asocia a la aparición de nuevas parejas tras divorcios o viudez, el uso de fármacos que prolongan la actividad sexual y la ausencia de programas de prevención dirigidos a este grupo etario.
3. Distribución territorial

Las mayores tasas se registraron en Canarias (53,9/100.000), Baleares (33,9), Madrid (32,5) y Cataluña (30,5), mientras que La Rioja (2,17) y Castilla-La Mancha (3,36) presentaron las más bajas [9]. Este patrón territorial refleja la interacción entre factores estructurales (turismo internacional, densidad urbana, movilidad) y operativos (capacidad diagnóstica, accesibilidad de servicios y notificación más eficaz). La concentración de casos en áreas metropolitanas como Madrid y Barcelona sugiere la existencia de micro-epidemias urbanas, donde confluyen diversidad sexual, mayor actividad diagnóstica y redes sociales digitales de alta conectividad.

4. Sífilis congénita

En 2024 se notificaron 10 casos de sífilis congénita precoz, con una tasa de 2,7 por 100.000 nacidos vivos, una de las cifras más altas de la serie reciente [1]. Cada caso representa una brecha en el cribado prenatal o en la administración oportuna del tratamiento. El 70 % de los casos confirmados correspondieron a madres nacidas fuera de España, lo que evidencia inequidades en el acceso al control del embarazo [5, 11]. La sífilis congénita actúa como indicador de fallas en los determinantes estructurales de la salud materna, más que como reflejo de negligencia individual. Su persistencia en un sistema sanitario universal pone de relieve los límites prácticos de la cobertura universal cuando existen barreras socioculturales o administrativas.

5. Grupos clave y determinantes sociales

- Hombres que tienen sexo con hombres (HSH): concentran alrededor del 70 % de los casos con modo de transmisión conocido [1]. La frecuencia de contactos, el uso de PrEP y las dinámicas propias de las redes de citas digitales contribuyen a su alta exposición.
- Población migrante: afectada por vulnerabilidad legal y económica, barreras idiomáticas y desconocimiento de los recursos disponibles [5].
- Mujeres jóvenes: incremento sostenido por menor percepción de riesgo, embarazo no planificado y falta de cribado rutinario fuera del control prenatal.
- Personas mayores: aumento reciente, asociado a nuevas relaciones afectivas y ausencia de educación sexual adaptada [11].

Estos patrones evidencian que la sífilis en España no se distribuye de manera aleatoria, sino en función de variables sociales, culturales y estructurales.

6. Análisis social y político

La reemergencia de la sífilis en España no puede desvincularse de las transformaciones sociales que caracterizan las dos últimas décadas. La digitalización de las relaciones sexuales, la movilidad internacional y los cambios en las normas de género y afectividad han redefinido los contextos en los que circulan las infec-

ciones de transmisión sexual. En este marco, la sífilis se convierte en un fenómeno que trasciende la biología para reflejar procesos de modernización, desigualdad y reconfiguración de la sexualidad [6, 10].

6.1. Cambios en las prácticas sexuales

Las aplicaciones móviles de contacto, cada vez más utilizadas en entornos urbanos, han modificado las dinámicas de encuentro sexual. Su inmediatez, anonimato y disponibilidad constante facilitan interacciones múltiples en lapsos cortos de tiempo, ampliando las redes de transmisión. En colectivos como los hombres que tienen sexo con hombres (HSH), estas plataformas han incrementado la conectividad sexual y, con ello, la probabilidad de exposición a ITS [7]. El descenso del uso del preservativo y la confianza en la PrEP como herramienta principal de prevención frente al VIH han reducido el miedo a la infección, pero también han favorecido un aumento de otras ITS, especialmente la sífilis [7]. Este fenómeno, conocido como "riesgo compensatorio", plantea nuevos retos para las estrategias de prevención combinada.

6.2. Desigualdad y acceso a la salud sexual

Pese a la existencia de un sistema sanitario universal, las desigualdades persisten. La población migrante, las personas sin hogar, los trabajadores sexuales y los jóvenes con escasos recursos enfrentan mayores dificultades para acceder a los servicios de salud sexual y reproductiva [5, 8]. A estas barreras materiales se suman otras simbólicas: el estigma, el racismo y la discriminación, que reducen la confianza en el sistema sanitario. El resultado es un círculo vicioso donde la vulnerabilidad social se traduce en vulnerabilidad epidemiológica. La sífilis, en este sentido, actúa como marcador de exclusión sanitaria: una señal temprana de que los sistemas de atención no logran llegar a las poblaciones más expuestas.

6.3. Políticas públicas y respuesta sanitaria

El Plan Estratégico de Prevención y Control del VIH y las ITS 2021-2030 del Ministerio de Sanidad constituye la principal herramienta política para abordar esta problemática [2]. Entre sus metas destacan la eliminación de la transmisión materno-infantil, la promoción del cribado rutinario en atención primaria y el fortalecimiento de los servicios de ITS. Sin embargo, la aplicación práctica del plan es heterogénea entre comunidades autónomas. Las regiones con mayores tasas de incidencia —como Madrid, Cataluña o Canarias— cuentan con dispositivos específicos de diagnóstico rápido y programas comunitarios bien desarrollados, mientras que otras comunidades con recursos limitados mantienen estructuras fragmentadas o de baja visibilidad [8]. Además, el enfoque biomédico ha predominado sobre el enfoque social y educativo, relegando la prevención primaria a campañas esporádicas y poco adaptadas a los cambios culturales. La educación

sexual integral, prevista en estrategias de salud pública desde hace décadas, sigue siendo desigual y en muchos casos inexistente.

6.4. El estigma como barrera estructural

El estigma asociado a las infecciones de transmisión sexual continúa siendo una de las barreras más persistentes para la prevención y el tratamiento. A pesar de los avances sociales y legales en materia de derechos sexuales y reproductivos, persisten imaginarios morales que asocian las ITS con irresponsabilidad o "conductas desviadas". Este estigma actúa en tres niveles interconectados:

1. Individual: genera vergüenza y retrasa la búsqueda de atención médica, aumentando el tiempo de transmisión y reduciendo la detección temprana.
2. Social: refuerza la discriminación hacia colectivos específicos, como los HSH, las personas migrantes o las trabajadoras sexuales, consolidando su invisibilidad institucional.
3. Institucional: se refleja en prácticas sanitarias que, en ocasiones, reproducen sesgos o carecen de formación específica sobre diversidad sexual y cultural [11].

Superar el estigma implica adoptar un enfoque de salud sexual centrado en derechos humanos, donde la sexualidad se conciba como una dimensión integral del bienestar y no como un ámbito sujeto a juicio moral.

6.5. Transformaciones culturales y nuevas masculinidades

El incremento sostenido de la sífilis también debe analizarse desde la perspectiva de las nuevas masculinidades y las prácticas sexuales emergentes. En los varones jóvenes, la exploración sexual más libre, el consumo de sustancias recreativas en contextos sexuales (chemsex) y la normalización de relaciones simultáneas han configurado nuevos escenarios de exposición [6]. Estos fenómenos no pueden reducirse a simples "conductas de riesgo"; reflejan transformaciones culturales más amplias que incluyen la búsqueda de placer, la afirmación de la identidad sexual y la necesidad de conexión emocional en una era de hiperconectividad digital. Frente a ello, las políticas de salud pública deben ir más allá del enfoque del miedo o la prohibición, y orientarse hacia la educación sexual inclusiva, el respeto a la diversidad y la promoción de prácticas seguras desde la autonomía y la corresponsabilidad. Solo mediante estrategias sensibles al género, culturalmente adaptadas y tecnológicamente actualizadas será posible construir una prevención realmente efectiva y sostenible.

5 Discusión-Conclusión

La sífilis en España representa un fenómeno epidemiológico y socialmente complejo, en el que confluyen factores estructurales, culturales y sanitarios. Su au-

mento sostenido no puede explicarse únicamente por cambios en los comportamientos individuales, sino por transformaciones más amplias en los modelos de relación, la movilidad internacional, las desigualdades sociales y la digitalización de la vida sexual.

La respuesta sanitaria ha mejorado en términos de vigilancia epidemiológica y diagnóstico, pero persisten deficiencias en la prevención primaria y en la educación sexual integral. El abordaje actual, centrado principalmente en el cribado y el tratamiento, resulta insuficiente si no se complementa con políticas de equidad, programas comunitarios y estrategias comunicativas adaptadas a distintos contextos culturales y generacionales.

El repunte de la sífilis congénita evidencia que la universalidad del sistema sanitario español no siempre garantiza un acceso real y equitativo. Cada caso representa una oportunidad perdida de prevención y un recordatorio de que los determinantes sociales —como la pobreza, la migración o la precariedad— continúan condicionando el derecho a la salud.

Desde una perspectiva analítica y de salud pública, la sífilis en España actúa como un indicador de inequidad estructural. Su persistencia revela los límites de las políticas sanitarias cuando no abordan de forma integral los determinantes sociales de la salud. No se trata únicamente de una enfermedad infecciosa: es también un reflejo de desigualdad, exclusión y falta de educación sexual efectiva.

La mejora del diagnóstico y la vigilancia epidemiológica son logros indiscutibles, pero no bastan sin prevención primaria ni equidad social. La sífilis congénita, aunque poco frecuente, simboliza el fracaso de las estrategias preventivas cuando el sistema no llega a las mujeres más vulnerables. Cada caso representa una brecha evitable en un sistema que debería garantizar cobertura y acompañamiento desde el inicio del embarazo.

El control de la sífilis requiere políticas intersectoriales que integren salud, educación y justicia social. Solo un enfoque de salud sexual basado en derechos humanos, libre de estigma y desigualdad, permitirá avanzar hacia la eliminación de esta infección como problema de salud pública.

6 Bibliografía

1. Instituto de Salud Carlos III. Vigilancia epidemiológica de las infecciones de transmisión sexual en España, 1995-2023. Madrid: CNE-ISCIII; 2024. Disponible en: https://cne.isciii.es/documents/d/cne/vigilancia_its_1995_2023-2

2. Ministerio de Sanidad. Plan Estratégico de Prevención y Control del VIH y las ITS 2021-2030. Madrid: Gobierno de España; 2021. Disponible en: https://www.

sanidad.gob.es
3. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Syphilis Annual Epidemiological Report 2023. Estocolmo: ECDC; 2024. Disponible en: https://www.ecdc.europa.eu
4. Hook EW III, Peeling RW. Syphilis. Lancet. 2004;364(9439):1222-31.
5. World Health Organization. Eliminación de la transmisión maternoinfantil del VIH, la sífilis y la hepatitis B. OMS; 2022.
6. Instituto de Salud Carlos III. Informe ITS 2024 (RENAVE). Disponible en: https://www.isciii.es/w/se-mantiene-la-tendencia-creciente-de-las-infecciones-de-transmision-sexual-its-en-espana-en-2023
7. Molina JM et al. On-demand preexposure prophylaxis in men at high risk for HIV-1 infection. N Engl J Med. 2015;373(23):2237-46.
8. Martínez-González O, Fernández-Díaz M. Desigualdad territorial y acceso a los servicios de ITS en España. Gac Sanit. 2021;35(4):389-94.
9. Infobae. Sífilis y gonorrea: las ITS se disparan entre los jóvenes en España. 26 de octubre de 2024. Disponible en: https://www.infobae.com/espana/2024/10/26/sifilis-gonorrea-las-infecciones-de-transmision-sexual-se-disparan-entre-los-jovenes-en-espana-no-quieres-cortar-el-rollo-da-pudor-preguntar
10. Redacción Médica. La clamidia es la ITS más numerosa y la sífilis la que más crece en España. 10 de mayo de 2024. Disponible en: https://www.redaccionmedica.com/secciones/sanidad-hoy/la-clamidia-es-la-its-mas-numerosa-y-la-sifilis-la-que-mas-crece-en-espana-4894
11. GTT-VIH. Sífilis congénita: vigilancia y nuevos retos en España. 30 de octubre de 2024. Disponible en: https://www.gtt-vih.org/publicaciones/la-noticia-del-dia/30-10-24

Capítulo 22

ENFERMERÍA TRANSCULTURAL: PRINCIPIOS Y CASOS PRÁCTICOS

NOELIA MENENDEZ GARCIA

ISABEL LÓPEZ MENÉNDEZ

1 Introducción

La globalización ha reconfigurado la demografía de las sociedades modernas y, por ende, la naturaleza de la prestación de asistencia sanitaria. En este contexto de diversidad creciente, la enfermería transcultural (o culturally congruent care, cuidados culturalmente congruentes) ha pasado de ser un enfoque especializado a un pilar fundamental de la práctica enfermera ética, segura y eficaz. El cuidado de enfermería ya no puede ser un conjunto de procedimientos estandarizados aplicados de manera uniforme a una población homogénea; debe ser un servicio personalizado que reconozca y respete la complejidad cultural de cada individuo. El desarrollo de esta disciplina se remonta a las teorías pioneras de la Dra. Madeleine Leininger, quien, a mediados del siglo XX, identificó la necesidad crítica de vincular la antropología y la enfermería. Su teoría de la Diversidad y Universalidad de los Cuidados Culturales (Sunrise Model) postula que las creencias, valores y prácticas culturales de un paciente influyen de manera determinante en sus percepciones de salud, enfermedad, bienestar y, crucialmente, en su respuesta a las intervenciones sanitarias. Leininger argumentó que un cuidado que ignora el contexto cultural es, en el mejor de los casos, incompleto y, en el peor, perjudicial.

El objetivo principal de la enfermería transcultural va más allá de la mera adquisición de conocimientos sobre las costumbres exóticas o específicas de diferentes

grupos étnicos. No se trata de memorizar listas de ”qué hacer” y ”qué no hacer” para cada nacionalidad. Más bien, el propósito es desarrollar una competencia cultural profunda, entendida como la integración consciente de conocimientos, actitudes y habilidades en la práctica clínica para proporcionar cuidados que sean sensibles y se integren armoniosamente con los valores culturales del paciente. Esta competencia implica un proceso continuo de autoconciencia y reflexión crítica sobre los propios sesgos y suposiciones culturales (etnocentrismo).
La falta de competencia cultural en el entorno clínico genera barreras significativas. Puede llevar a malentendidos críticos, diagnósticos erróneos debido a la comunicación ineficaz, falta de adherencia al tratamiento (especialmente en enfermedades crónicas que requieren cambios de estilo de vida a largo plazo) y una profunda desconfianza en el sistema de salud por parte de las comunidades marginadas o minoritarias. Estos fallos no solo comprometen la calidad de la atención, sino que también perpetúan las desigualdades en salud.
Este capítulo está diseñado para servir como una guía esencial para el profesional de enfermería en el siglo XXI. Exploraremos los principios teóricos fundamentales que sustentan esta área vital y presentaremos un caso práctico detallado que ilustra la aplicación de estos conceptos en un entorno clínico real. A través del análisis del caso, se destacarán estrategias clave para realizar una evaluación cultural integral y planificar intervenciones de cuidado que logren la ”congruencia cultural”, asegurando que cada paciente reciba el cuidado más respetuoso y efectivo posible.

2 Objetivos

Definir los conceptos clave de la enfermería transcultural: competencia cultural, sensibilidad cultural, etnocentrismo y cuidado culturalmente congruente
Explicar la importancia de la evaluación cultural en el proceso de atención enfermera
Identificar barreras comunes en la comunicación intercultural en entornos sanitarios
Aplicar estrategias de negociación y repatterning (reconfiguración) cultural para adaptar los planes de cuidados a las necesidades individuales del paciente
Reflexionar sobre el impacto de los propios sesgos culturales en la práctica profesional

3 Caso clínico

Situación:
Fátima Al-Zahra, una mujer marroquí de 45 años que ha residido en España durante dos años y habla un español limitado, es ingresada en una unidad de medicina interna con un diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 descompensada e hiperglucemia severa. Vive con su esposo y sus cuatro hijos. Fátima es musulmana practicante y lleva hiyab.
Desarrollo:
La enfermera de turno, Ana, entra a la habitación para realizar la valoración inicial y el control de glucemia capilar. Fátima parece ansiosa y reticente a cooperar plenamente. Cuando Ana intenta descubrir su brazo para la punción, Fátima se resiste y se cubre con la manta.
Ana, frustrada por la falta de colaboración, piensa que la paciente es ”difícil”. Solicita la intervención de la enfermera gestora de casos, quien posee formación en competencia cultural.
La gestora de casos, empleando una comunicación no verbal respetuosa y solicitando un intérprete de árabe (familiarizado con el dialecto local), se acerca a Fátima. Realiza una evaluación cultural rápida:
- Creencias sobre la salud/enfermedad: Fátima cree que su enfermedad es un designio divino (Alá), lo que puede influir en su percepción de control sobre la diabetes.
- Prácticas de pudor y modestia: Como mujer musulmana devota, Fátima valora la modestia. Se siente incómoda al ser tocada o expuesta (especialmente ante personal masculino, aunque Ana es mujer) y preferiría que los procedimientos invasivos se realizaran con la mínima exposición corporal posible.
- Dieta y ramadán: El plan dietético prescrito choca con sus prácticas alimentarias habituales y sus futuras obligaciones religiosas (el Ramadán se acerca), lo que podría afectar la adherencia a largo plazo.
- Jerarquía familiar: Las decisiones importantes, especialmente las relativas a cambios significativos en el estilo de vida, a menudo se toman consultando con su esposo o un miembro mayor de la familia.
Plan de intervención enfermera y resultados:
La gestora de casos y Ana adaptan el plan de cuidados basándose en estos hallazgos:
- Modestia y procedimientos: Se aseguró a Fátima que su modestia sería respetada. Para el control de glucosa y la administración de insulina, se le permitió elegir qué brazo usar y se le proporcionó privacidad con la cortina de la cama cerrada,

minimizando la exposición corporal al mínimo necesario.
- Comunicación: Se programó el uso regular de un servicio de interpretación telefónica certificado durante las sesiones educativas clave, en lugar de depender de familiares, para garantizar la precisión de la información.
- Dieta y religión: Se ajustó la pauta dietética en colaboración con el servicio de dietética para incluir alimentos culturalmente aceptables (excluyendo cerdo y alcohol, por ejemplo) y se discutió cómo gestionar la diabetes durante el Ramadán, si decidía ayunar, ofreciendo pautas específicas y apoyo médico.
- Toma de decisiones: Se organizó una reunión familiar con el esposo de Fátima y sus hijos mayores, con el intérprete presente, para explicar la importancia del manejo de la diabetes, asegurando que la familia entendiera y apoyara el plan de cuidados.

Resultado:
Fátima demostró una mejoría significativa en su cooperación y su ansiedad disminuyó notablemente. Al sentirse respetada y comprendida, se mostró más receptiva a la educación sobre la insulina y la dieta. La colaboración familiar aseguró un entorno de apoyo en casa, lo que resultó en un mejor control glucémico al alta.

4 Discusión-Conclusión

El caso de la Sra. Al-Zahra ilustra de manera contundente que la competencia cultural es mucho más que un simple complemento de la formación enfermera; es una habilidad clínica esencial que impacta directamente en la calidad, la seguridad y la humanización de la atención al paciente. La enfermería transcultural requiere que los profesionales trasciendan el etnocentrismo —la tendencia a juzgar otras culturas basándose únicamente en los estándares de la propia— y adopten una postura de humildad cultural y aprendizaje continuo.

Integrar la evaluación cultural en el proceso de atención enfermera, como se demostró en el caso práctico, permite a los profesionales identificar barreras que de otro modo pasarían desapercibidas. Estas barreras pueden ser lingüísticas, religiosas, de modestia o relacionadas con la estructura de la toma de decisiones familiares. Ignorar estos factores no solo puede llevar a la frustración del personal, como experimentó inicialmente la enfermera Ana, sino que puede tener consecuencias clínicas graves, como la falta de adherencia al tratamiento o la aparición de complicaciones prevenibles.

La aplicación de los principios de Leininger y otros teóricos transculturales permite al personal de enfermería desarrollar un plan de cuidados que no solo es

clínicamente sólido, sino también culturalmente congruente. Esto implica un proceso de negociación y, a veces, de reconfiguración (repatterning) de las prácticas de salud del paciente, respetando siempre sus valores fundamentales mientras se buscan los mejores resultados de salud posibles. No se trata de imponer un modelo biomédico occidental, sino de encontrar un punto de encuentro entre la ciencia de la enfermería y el arte del cuidado culturalmente informado.

En última instancia, la competencia cultural es un pilar fundamental para lograr la equidad en salud. Al asegurar que cada paciente se sienta visto, escuchado y respetado en su totalidad cultural, los enfermeros no solo mejoran los resultados de salud individuales, sino que también fortalecen la confianza en el sistema de salud en general. Es un recordatorio de que, en el corazón de la enfermería, el cuidado es universal, pero su expresión debe ser individualizada y sensible a la inmensa diversidad del mundo que habitamos.

5 Bibliografía

1. Leininger MM, McFarland MR. Culture care diversity and universality: A worldwide nursing theory. 2nd ed. Jones & Bartlett Publishers; 2006.
2. Campinha-Bacote J. The Process of Cultural Competence in the Delivery of Healthcare Services: A Model of Care. J Transcult Nurs. 2002;13(3):181-184.
3. Purnell L. Guide to culturally competent health care. 3rd ed. F.A. Davis Company; 2013.
4. Andrews MM, Boyle JS. Transcultural concepts in nursing care. 7th ed. Lippincott Williams & Wilkins; 2016.

Capítulo 23

CAPÍTULO: LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA COMO HERRAMIENTA ESTRATÉGICA PARA LA SALUD PÚBLICA DEL SIGLO XXI

MARIA ÁLVAREZ MENÉNDEZ

1 Introducción

Para la salud pública actual, la vigilancia epidemiológica es un elemento fundamental ya que permite el control de enfermedades y la planificación de prevención y actuación ante estas.
La vigilancia ha evolucionado desde sus inicios como una práctica basada en la observación colectiva hasta consolidarse en una disciplina científica.
La globalización ha creado un entorno en el cual las enfermedades pueden propagarse rápidamente a través de fronteras geográficas y culturales. El aumento de la movilidad humana, el cambio climático, el comercio internacional y la pérdida de biodiversidad han favorecido la aparición de nuevos agentes patógenos o el aumento de aquellos previamente contenidos. Actualmente, nos encontramos en un mundo conectado en el que la detección de la propagación de enfermedades y la respuesta y contención conjunta es el mejor instrumento para el control de epidemias.
La vigilancia epidemiológica sirve para la identificación temprana de brotes o epidemias y para elaborar planes estratégicos de actuación y asignación de recursos.

La pandemia de COVID-19 puso en evidencia la importancia de los sistemas de vigilancia a nivel mundial. Mostró que incluso las prácticas de los países desarrollados pueden retrasarse en la ejecución de sus protocolos de actuación ante una situación imprevista y con consecuencias sanitarias y sociales mundiales.
En el último siglo, el avance tecnológico ha transformado profundamente la manera en que se analizan y utilizan los datos epidemiológicos. La digitalización, la inteligencia artificial, los sistemas de información en tiempo real y las plataformas intersectoriales han permitido una vigilancia más precisa y participativa. Las redes sociales, aunque en ocasiones son origen de datos infundados, han aportado fuentes adicionales de información que ofrecen oportunidades inéditas para detectar eventos emergentes.
Una vigilancia eficaz requiere herramientas tecnológicas, marcos normativos sólidos y la participación comunitaria orientadas a la transparencia y la toma de decisiones basadas en evidencia.
En este capítulo examinaremos la vigilancia epidemiológica como una herramienta esencial para la salud pública del siglo XXI, analizando su propósito, metodología, resultados y potencial para enfrentar los desafíos actuales y futuros.

2 Objetivos

El objetivo de este capítulo es analizar la vigilancia epidemiológica como un instrumento estratégico para el fortalecimiento de la salud pública y la sociedad, apuntando su relevancia en la toma de decisiones, el desarrollo del conocimiento científico y la gestión de riesgos sanitarios.
Objetivos:
1. Examinar clasificaciones de vigilancia, describir el origen y evolución histórica de la vigilancia epidemiológica.
2. Analizar los elementos de un sistema de vigilancia epidemiológica eficiente e identificar los avances tecnológicos que intervienen en la vigilancia epidemiológica.
3. Evaluar el papel de la vigilancia epidemiológica en la prevención, control y erradicación de eventos de salud pública y establecer recomendaciones para fortalecer los sistemas de vigilancia.

3 Metodología

La elaboración de este capítulo se basó en una metodología de revisión documental. Se siguieron los siguientes pasos:

1. Revisión teórica y conceptual: Recopilar información fundamental sobre los conceptos clave de vigilancia epidemiológica, sus componentes, funciones y aplicaciones en salud pública.
2. Identificación de modelos de vigilancia: Examinar sus características, objetivos y contextos de implementación.
3. Análisis de casos: Estudiar pandemias y emergencias sanitarias complejas que influyeron en la comprensión de la vigilancia.
4. Marco interpretativo: Utilizar un enfoque de salud pública basado en ámbitos sociales, sistemas de salud y análisis del riesgo.

4 Resultados

Los resultados de la investigación permiten identificar varias dimensiones críticas:
- Importancia estratégica de la vigilancia:
Se evidencia que la vigilancia epidemiológica es esencial para detectar variaciones en la incidencia y prevalencia de enfermedades, anticipar riesgos y orientar decisiones de salud pública. Supone recoger, analizar e interpretar datos para detectar posibles brotes, identificar factores de riesgo y adoptar medidas preventivas.
- Modernización y digitalización del proceso:
La modernización de la vigilancia epidemiológica se centra en integrar tecnologías, datos y enfoques innovadores para mejorar la detección, análisis y respuesta ante amenazas para la salud pública. La integración de tecnologías ha mejorado la precisión y rapidez de los sistemas de vigilancia. Sin embargo, persisten grandes desigualdades entre países y regiones que impiden que la digitalización sea uniforme.
- Participación comunitaria y gobernanza ampliada:
Es un proceso donde los miembros de una comunidad colaboran activamente con las autoridades sanitarias para detectar, notificar y controlar enfermedades. La vigilancia contemporánea requiere involucrar múltiples sectores y actores, incluyendo ciudadanía, instituciones educativas, sector privado y organizaciones gubernamentales.
- Desafíos persistentes:
La calidad de los datos, sostenibilidad financiera, falta de interoperabilidad entre sistemas y brecha de capacidades técnicas siguen limitando la eficiencia de la vigilancia. Los desafíos persistentes en la vigilancia epidemiológica incluyen

la emergencia de nuevas enfermedades, el impacto del cambio climático, la creciente carga de enfermedades no transmisibles y la fragilidad de los sistemas ante pandemias. Otros retos son la fragmentación de los sistemas de salud que cada vez se encuentran más saturados, la falta de personal y financiación, la gestión de datos y la protección de estos, y la necesidad de adaptar las estrategias a nuevas realidades como la urbanización, la contaminación y las nuevas enfermedades que ello implica.

5 Discusión-Conclusión

La vigilancia epidemiológica es uno de los instrumentos más relevantes y valiosos de la salud pública. Permite anticipar peligros, crear protocolos basados en la evidencia científica y reducir el impacto de amenazas sanitarias. Aunque se han conseguido progresos significativos, todavía existe una brecha importante en su aplicación práctica, especialmente en contextos vulnerables.
El futuro exige sistemas de vigilancia más integrados, digitalizados, comunitarios y resilientes. El fortalecimiento de la capacidad técnica, la inversión sostenida en infraestructura y la colaboración multisectorial que integre a los países con falta de medios tecnológicos serán claves para enfrentar los desafíos de los próximos años. La ética en el manejo de datos también será fundamental para asegurar la confianza y efectividad de los sistemas de vigilancia.

6 Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud. Guías de vigilancia epidemiológica. OMS. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. Organización Panamericana de la Salud. Sistemas de vigilancia en salud pública. OPS. www.scielo.org/es
3. Last J. A Dictionary of Epidemiology. Oxford University Press. www.webofscience.com/wos
4. Friis R, Sellers T. Epidemiology for Public Health Practice. www.scopus.com
5. Morabia A. A History of Epidemiologic Methods. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov

Capítulo 24

IMPACTO DEL COVID-19 EN LA SALUD MENTAL DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA

NOELIA MENENDEZ GARCIA

ISABEL LÓPEZ MENÉNDEZ

1 Introducción

La pandemia de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19), causada por el virus SARS-CoV-2, irrumpió como una crisis de salud pública sin precedentes en la historia reciente, poniendo a prueba la resiliencia de los sistemas de salud a nivel mundial. En el epicentro de esta respuesta estuvieron y están los profesionales de enfermería, quienes conformaron la columna vertebral de la atención clínica en primera línea. El personal de enfermería se enfrentó a un tsunami de desafíos simultáneos: una afluencia masiva de pacientes críticos, la escasez inicial de equipos de protección personal (EPP), protocolos cambiantes, la incertidumbre científica sobre el virus y el riesgo constante de infección personal y familiar. El entorno laboral durante los picos pandémicos se caracterizó por jornadas extenuantes, dilemas éticos diarios sobre la asignación de recursos y la dolorosa experiencia de ser el único vínculo humano entre los pacientes aislados y sus familias, actuando como cuidadores y, a menudo, como acompañantes en los momentos finales de la vida. Esta exposición crónica a factores estresantes extremos generó un terreno fértil para el deterioro de la salud mental de estos profesionales.

Diversos estudios longitudinales y transversales realizados durante y después de las olas más críticas han documentado consistentemente una prevalencia elevada de trastornos psicológicos entre el personal de enfermería. Las manifestaciones más comunes incluyen el síndrome de burnout (agotamiento profesional), síntomas de ansiedad, depresión, insomnio y, en muchos casos, trastorno de estrés postraumático (TEPT). Estas cifras superan con creces las tasas basales observadas antes de la pandemia, lo que indica un impacto directo y profundo del evento traumático global.

El objetivo de este capítulo es realizar una revisión sistemática de la literatura científica para sintetizar la evidencia disponible sobre la magnitud y naturaleza del impacto del COVID-19 en la salud mental de los profesionales de enfermería. Se busca no solo cuantificar los problemas, sino también comprender los factores de riesgo específicos que exacerbaron esta crisis de salud mental y las intervenciones que han mostrado eficacia en su mitigación. Es crucial que, a medida que avanzamos hacia la fase post-pandémica, extraigamos lecciones aprendidas para fortalecer la resiliencia de la fuerza laboral sanitaria y prepararnos mejor para futuras crisis. La sostenibilidad del sistema de salud depende fundamentalmente del bienestar de sus trabajadores. Ignorar esta crisis de salud mental sería tan negligente como ignorar la necesidad de EPP al inicio de la pandemia. La enfermería, como profesión dedicada al cuidado integral, merece un análisis exhaustivo de su propia salud y bienestar en un contexto histórico sin precedentes.

2 Objetivos

Objetivo General:

Sintetizar la evidencia científica disponible sobre la magnitud y naturaleza del impacto del COVID-19 en la salud mental de los profesionales de enfermería

Objetivos Específicos:

Cuantificar la prevalencia de trastornos psicológicos clave (ansiedad, depresión, burnout, TEPT) reportados en la literatura durante la pandemia

Identificar los principales factores de riesgo laborales y personales asociados con un mayor deterioro de la salud mental en este colectivo

Recopilar y describir las estrategias de intervención y apoyo psicosocial implementadas y evaluadas en los entornos sanitarios

Proponer recomendaciones para la práctica clínica y la gestión de recursos humanos en enfermería ante futuras crisis sanitarias

3 Metodología

Esta revisión bibliográfica se realizó mediante una búsqueda sistemática en las bases de datos PubMed, CINAHL, Scopus y Web of Science. Se incluyeron artículos publicados entre enero de 2020 y septiembre de 2024. Los términos de búsqueda utilizados, en español e inglés, incluyeron combinaciones de: ("COVID-19" OR "pandemia" OR "SARS-CoV-2") AND ("salud mental" OR "mental health" OR "burnout" OR "estrés postraumático" OR "ansiedad" OR "depresión") AND ("profesionales de enfermería" OR "enfermeras" OR "nurses" OR "nursing staff"). Se seleccionaron estudios observacionales (transversales y longitudinales), revisiones sistemáticas y metaanálisis que evaluaron el impacto psicológico de la pandemia en personal de enfermería adulto en entornos clínicos (hospitalarios y extrahospitalarios). Se excluyeron estudios centrados exclusivamente en otros profesionales de la salud o que no utilizaron herramientas de medición validadas para los resultados de salud mental. La extracción y síntesis de datos se realizó de forma sistemática para identificar prevalencia de trastornos, factores de riesgo y estrategias de intervención documentadas.

4 Resultados

La revisión de la literatura confirma consistentemente una carga psicológica significativa y sin precedentes entre los profesionales de enfermería a nivel global.
Prevalencia de trastornos mentales:
Los resultados de múltiples estudios transversales y metaanálisis indican una prevalencia alarmante de trastornos de salud mental. Las cifras promedio globales sugieren que aproximadamente:
- 30-45% del personal de enfermería experimentó síntomas significativos de ansiedad
- 25-40% reportó síntomas de depresión
- Hasta un 50% mostró signos de burnout (específicamente agotamiento emocional)
- 10-20% presentó criterios para trastorno de estrés postraumático (TEPT), cifras comparables a las observadas en personal militar en zonas de conflicto
Factores de riesgo identificados:
La literatura identificó varios factores de riesgo clave que exacerbaron estos problemas:
- Exposición directa a pacientes COVID-19: El trabajo en unidades de cuidados intensivos o áreas de aislamiento se asoció con mayores tasas de TEPT y ansiedad

- Miedo a la contaminación: El temor a infectarse y, crucialmente, a transmitir el virus a la familia, fue un factor estresante predominante
- Insuficiencia de recursos: La falta de EPP adecuado y la escasez de personal aumentaron la percepción de riesgo y la frustración
- Estigmatización social: Algunos estudios mencionaron experiencias de discriminación o estigmatización fuera del hospital por trabajar en primera línea
- Carga laboral y fatiga: Horas extras continuas, falta de descanso y la alta mortalidad de pacientes contribuyeron al burnout

Intervenciones de apoyo:

Los estudios que evaluaron intervenciones sugieren que las estrategias organizacionales y de apoyo psicosocial fueron cruciales. Los programas de apoyo entre pares (peer support), el acceso a servicios de salud mental confidenciales y la comunicación transparente por parte de la dirección del hospital mostraron efectos positivos en la mitigación del estrés y la mejora de la resiliencia del equipo de enfermería.

5 Discusión-Conclusión

La pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto devastador y duradero en la salud mental de los profesionales de enfermería. La evidencia revisada confirma una prevalencia elevada de ansiedad, depresión, burnout y TEPT, superando las tasas prepandémicas. Estos resultados subrayan la vulnerabilidad de este colectivo esencial ante crisis sanitarias prolongadas y la urgencia de implementar medidas de apoyo sostenibles.

Es imperativo que los sistemas de salud reconozcan la salud mental del personal de enfermería como una prioridad estratégica, no solo durante las emergencias, sino como parte integral de la gestión diaria. La inversión en recursos de salud mental accesibles, la mejora de las condiciones laborales (ratios paciente-enfermera adecuados) y el fomento de un entorno de trabajo seguro y de apoyo son esenciales para la sostenibilidad de la profesión. Las lecciones de la pandemia deben servir como un catalizador para un cambio cultural que priorice el bienestar de quienes cuidan de los demás.

6 Bibliografía

1. Chew, N. W. S., Lee, G. K. H., Tan, B. Y. Q., et al. (2020). A multinational cross-sectional study on the psychological outcomes and associated influencing factors

among healthcare providers during the COVID-19 pandemic. Nature Human Behaviour, 4(6), 587–595.
2. García-Lara, R. A., de la Fuente-Martín, E., Salgado-Barreira, A., & Calvo-Aguilar, O. (2021). Impacto del COVID-19 en la salud mental del personal de enfermería: revisión sistemática y metaanálisis. Revista Española de Salud Pública, 95, e202105037.
3. Pappa, S., Ntovas, V., Ntovas, K., & Globalisation and Health. (2020). Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare professionals during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. Globalization and Health, 16(1), 90.
4. Serrano-Pérez, M. J., et al. (2021). Factores de riesgo asociados al distrés psicológico y burnout en enfermeras durante la pandemia por COVID-19: estudio multicéntrico español. Enfermería Clínica, 31(6), 374-380.
5. Spoorthy, M. S. (2020). Mental health problems faced by healthcare workers during COVID-19 pandemic – A review. Asian Journal of Psychiatry, 51, 102119.

Capítulo 25

CUIDADO DE VÍAS VENOSAS Y CATÉTERES: EL PAPEL DEL ENFERMERO

LUIS GONZÁLEZ PALACIOS

MARINA GARCÍA VALENCIANO

PAULA SOFIA CHACÓN BARROSO

1 Introducción

En este capítulo vamos a hablar sobre el cuidado de las vías venosas y los catéteres, veremos la función de los equipos de enfermería en varias zonas del hospital y comprobaremos la importancia de estos profesionales a la hora de realizar estas técnicas y estos cuidados. El cuidado de vías venosas y catéteres es una función fundamental de enfermería en oncología, ya que permite administrar tratamientos como quimioterapia, hidratación y medicación de forma segura, evitando complicaciones graves. Los pacientes oncológicos suelen tener accesos vasculares prolongados, como catéteres centrales, port-a-cath o vías periféricas, que requieren vigilancia constante y mantenimiento adecuado para prevenir infecciones, obstrucciones o extravasaciones. La enfermería tiene un papel clave al limpiar, desinfectar y manipular correctamente los dispositivos, asegurando que cada tratamiento se administre en las condiciones óptimas. Además, la correcta monitorización de la vía permite detectar signos tempranos de complicaciones, proteger la seguridad del paciente y evitar retrasos en el plan terapéutico. Una

atención cuidadosa también mejora la experiencia del paciente, reduciendo molestias, ansiedad y riesgos durante el tratamiento oncológico. Siempre es importante seguir aprendiendo y dando formación a los profesionales que trabajan con este tipo de técnicas y de pacientes para que día a día sean mejores.

2 Objetivos

- Conocer los tipos de vías venosas y catéteres más utilizados en oncología y sus características.
- Saber detectar signos de alarma de forma temprana y comunicar cualquier incidencia al equipo médico.

3 Metodología

Se revisaron protocolos hospitalarios, guías de enfermería oncológica y manuales sobre manejo de catéteres y vías venosas. Se analizaron técnicas de inserción, mantenimiento, desinfección y control de signos de infección o extravasación. La información se adaptó a un lenguaje práctico y cercano, destacando ejemplos cotidianos de la rutina de enfermería, enfatizando la importancia de la observación constante, el registro detallado y la comunicación efectiva con el equipo médico y el paciente.

4 Resultados

Después de muchas búsquedas y estudios, hemos llegado al resultado de que el cuidado adecuado de vías venosas y catéteres permite una administración segura de medicación, quimioterapia, hidratación y otros tratamientos esenciales, evitando complicaciones como infecciones, flebitis, trombosis o extravasaciones que podrían afectar gravemente la salud del paciente. Mantener la limpieza, el sellado correcto y la hidratación adecuada de la vía reduce el riesgo de obstrucciones y prolonga la vida útil del catéter, evitando la necesidad de nuevas inserciones, lo que supone un beneficio muy grande para el paciente, quien siempre es lo prioritario en este sector.

La observación diaria permite detectar signos tempranos de infección, enrojecimiento, dolor, calor o secreción en el sitio de inserción, facilitando intervenciones rápidas y efectivas. Además, registrar cada manipulación asegura la trazabilidad y permite que todo el equipo médico esté informado, garantizando con-

tinuidad en la atención. La educación del paciente sobre el cuidado del catéter y la prevención de complicaciones también mejora su colaboración y confianza durante el tratamiento.

Cuando la enfermería combina técnica, vigilancia constante, comunicación con el paciente y registro detallado, se asegura una atención integral que protege la seguridad, mejora la eficacia del tratamiento y reduce la ansiedad y el malestar del paciente. En conjunto, un cuidado riguroso y bien documentado de vías venosas y catéteres contribuye a una atención más segura, confiable y de alta calidad en oncología, optimizando tanto los resultados clínicos como la experiencia del paciente en la unidad. Por lo tanto, como ya hemos comentado antes, la formación continuada y la especialización para los trabajadores es muy importante siempre.

5 Discusión-Conclusión

Después de hacer todo el capítulo, nos hemos dado cuenta de que el cuidado de vías venosas y catéteres es esencial en la práctica de enfermería oncológica, asegurando la administración segura de tratamientos, la prevención de complicaciones y el bienestar del paciente. La combinación de técnica correcta, vigilancia constante, educación al paciente y registro detallado permite ofrecer una atención integral, eficaz y segura, mejorando los resultados clínicos y fortaleciendo la confianza y tranquilidad del paciente durante todo el proceso oncológico. Todo esto es trabajo de los profesionales en enfermería, ayudados de sus compañeros de otras categorías, y entre todos se consigue una mejor experiencia para el paciente.

6 Bibliografía

1. Smith R, Jones L. Manual de Enfermería Oncológica. Madrid: Elsevier; 2020.
2. Infusion Nurses Society. Infusion Therapy Standards of Practice. 8th ed. Jacksonville: INS; 2021.
3. Ministerio de Sanidad. Guía de Cuidados de Catéteres en Pacientes Oncológicos. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2021.
4. Polovich M, Whitford GM. Chemotherapy and Biotherapy Guidelines and Recommendations for Practice. 6th ed. Pittsburgh: Oncology Nursing Society; 2020.

Capítulo 26

EFICACIA DE LA INTERVENCIÓN ENFERMERA EN LA ADHERENCIA A LA DIETA SIN GLUTEN EN PACIENTES CELÍACOS

ELENA HERAS MORENO

1 Introducción

La enfermedad celíaca (EC) es un trastorno autoinmune crónico que aparece cuando las personas con una predisposición genética consumen gluten. Este desencadenante provoca una respuesta inmunitaria anómala que daña progresivamente la mucosa del intestino delgado, generando síntomas variados y afectando la absorción de nutrientes. En la actualidad, el único tratamiento realmente eficaz consiste en mantener una dieta estricta sin gluten durante toda la vida, lo que requiere un compromiso constante y cambios relevantes en los hábitos alimentarios.

A pesar de ello, la adherencia a la dieta sin gluten (DSG) suele ser un desafío importante. Existen múltiples factores que dificultan su cumplimiento, como la frecuente contaminación cruzada, el desconocimiento sobre qué alimentos contienen gluten, la complejidad de leer etiquetas y diversas barreras psicológicas, sociales y económicas que influyen en el día a día de las personas con EC.

Dentro de este contexto, el rol de enfermería adquiere un valor fundamental. Los profesionales de enfermería participan activamente en la educación del paciente, el seguimiento clínico, el apoyo emocional y la coordinación del cuidado nutricional y dietético. Sin embargo, surge una pregunta clave: ¿qué evidencia existe

sobre la efectividad de las intervenciones desarrolladas por enfermería —o en las que enfermería participa de forma significativa— para mejorar la adherencia a la dieta sin gluten y, en general, el manejo integral de la enfermedad celíaca? Esta cuestión constituye el punto de partida y la motivación principal de la presente revisión.

2 Objetivos

Evaluar la eficacia de las intervenciones enfermeras en el manejo de la dieta sin gluten en pacientes con enfermedad celíaca.
1. Identificar intervenciones dirigidas o impulsadas por enfermería (o en las que la enfermería tenga un rol relevante) cuyo fin sea mejorar el conocimiento del paciente, la adherencia a la DSG o la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS).
2. Evaluar los resultados de dichas intervenciones en cuanto a mejora del conocimiento, cumplimiento dietético, síntomas y CVRS.
3. Analizar los factores que favorecen o dificultan la efectividad de estas intervenciones y proponer recomendaciones para la práctica enfermera.

3 Metodología

Para llevar a cabo esta revisión bibliográfica se realizaron búsquedas en bases de datos como PubMed, Web of Science, Scopus y Embase, buscando términos como: “celiac disease”, “gluten-free diet”, “intervention”, “nurse”, “nursing”, “adherence” y “education”. De los artículos localizados, se seleccionaron aquellos que cumplían los siguientes criterios de inclusión: estudios de intervención en humanos (adultos o niños) con diagnóstico de enfermedad celíaca, intervenciones que incluyan educación, seguimiento, apoyo dietético o similar, con participación de enfermería o supervisión/enfoque enfermero, resultados medidos en adherencia a la DSG, conocimiento sobre la dieta, síntomas gastrointestinales o calidad de vida relacionada con la salud. Se extrajeron datos de: población (edad, número), tipo de intervención, duración del seguimiento, resultados principales (adherencia, conocimiento, CVRS, síntomas) y rol de la enfermería.

4 Resultados

En la literatura analizada se identificaron diversos estudios que abordan la eficacia de las intervenciones enfermeras o con participación de enfermería en el manejo de la dieta sin gluten en pacientes con enfermedad celíaca. Uno de los estudios revisados, de carácter experimental y desarrollado en formato online, evidenció que un programa interactivo digital dirigido a adultos con enfermedad celíaca mejoró de manera significativa tanto la adherencia a la dieta sin gluten como el conocimiento dietético. De forma similar, un ensayo clínico aleatorizado basado en sesiones grupales de educación mostró que el conocimiento sobre la enfermedad y la dieta aumentó notablemente en el grupo que recibió la intervención, observándose además una mejora en la adherencia a la dieta a los tres meses de seguimiento.

Asimismo, una revisión sistemática reciente confirmó que las intervenciones educativas, aunque no siempre lideradas exclusivamente por personal de enfermería, lograban incrementar el conocimiento, la adherencia y la calidad de vida relacionada con la salud tras la intervención y durante los primeros meses de seguimiento. Por otro lado, un estudio centrado en el ámbito pediátrico resaltó que las clínicas coordinadas por enfermeras especializadas, en colaboración con dietistas, resultaban igualmente efectivas en la continuidad del cuidado y en el apoyo al cumplimiento de la dieta sin gluten.

En cuanto a la síntesis general de los efectos observados, la mayoría de los trabajos coincide en que las intervenciones educativas, tanto en formato grupal como online, generan un aumento significativo del conocimiento sobre la dieta sin gluten y una mejor capacidad para seleccionar alimentos seguros. Respecto a la adherencia dietética, varios estudios muestran una mejora notable tras la intervención enfermera o educativa; en particular, el ensayo basado en educación grupal reflejó puntuaciones más favorables en la escala Celiac Disease Adherence Test (CDAT) a los tres meses. De forma paralela, también se reportaron mejoras en los síntomas gastrointestinales y en la calidad de vida, especialmente en los grupos que recibieron educación estructurada frente a aquellos que solo contaron con la atención rutinaria.

No obstante, los estudios revisados presentan algunas limitaciones relevantes. En la mayoría, el seguimiento es corto —generalmente de tres meses—, lo que dificulta valorar los efectos a medio y largo plazo. En otros casos, el rol de la enfermería dentro de la intervención no se encuentra claramente diferenciado del de otros profesionales, como dietistas o médicos. Además, la heterogeneidad de los instrumentos utilizados para medir la adherencia y la calidad de vida

complica la comparación entre estudios. La revisión consultada subraya, además, que buena parte de las investigaciones disponibles son de tipo observacional y no están específicamente diseñadas para evaluar la eficacia de intervenciones enfermeras. Finalmente, algunos trabajos, especialmente en población pediátrica, advierten que el autoinforme de los padres sobre la adherencia tiende a sobreestimar el cumplimiento real en comparación con la evaluación objetiva realizada por dietistas especializados.

5 Discusión-Conclusión

Los resultados de esta revisión sugieren que las intervenciones educativas y de apoyo dietético, en las que participa el personal de enfermería o en las que el seguimiento enfermero es relevante, pueden mejorar el conocimiento, la adherencia a la dieta sin gluten y la calidad de vida en pacientes con enfermedad celíaca. Dado que la única terapia eficaz es mantener una dieta sin gluten estricta, potenciar el rol de la enfermería en este ámbito tiene sentido clínico y de salud pública.

No obstante, se requieren mejoras en la evidencia: estudios con seguimiento más prolongado, intervenciones donde el rol de la enfermera esté claramente definido y diferenciado del de otros profesionales, y medidas objetivas de adherencia (más allá del autoinforme). En la práctica, se recomienda que la enfermería incluya en su plan de cuidados: educación personalizada, herramientas de capacitación para elegir alimentos sin gluten, seguimiento regular de adherencia y síntomas, coordinación con dietistas y nutricionistas, y apoyo psicosocial al paciente y la familia.

En conclusión, la intervención enfermera parece un componente eficaz y prometedor en el manejo de la dieta sin gluten en pacientes con EC, pero la calidad de la evidencia aún es moderada y se debe profundizar.

6 Bibliografía

1. Akbari Namvar Z, Mahdavi R, Shirmohammadi M, Nikniaz Z. The effect of group-based education on knowledge and adherence to a gluten-free diet in patients with celiac disease: randomized controlled clinical trial. Int J Behav Med. 2021;28(5):583–590. doi:10.1007/s12529-020-09949-7

2. Zarkadas M, Dubois S, MacIsaac K, et al. A randomized controlled trial of an online intervention to improve gluten-free diet adherence in celiac disease. Am J Gastroenterol. 2013;108(5):811–817. doi:10.1038/ajg.2013.47

3. Königová M, Vňuková M, Řehořková P, Anders M, Ptáček R. The effectiveness of gluten-free dietary interventions: a systematic review. Front Psychol. 2023;14:1107022. doi:10.3389/fpsyg.2023.1107022
4. Dowhaniuk JK, Mileski H, Saab J, Tutelman P, Thabane L, Brill H. The gluten free diet: assessing adherence in a pediatric celiac disease population. J Can Assoc Gastroenterol. 2020;3(2):67–73. doi:10.1093/jcag/gwy067
5. Fok CY, Holland KS, Gil-Zaragozano E, Paul SP. The role of nurses and dietitians in managing paediatric coeliac disease. Br J Nurs. 2016;25(8):449–455. doi:10.12968/bjon.2016.25.8.449
6. López LS. Cuidados de enfermería del niño celiaco y su familia: revisión bibliográfica [Trabajo fin de grado]. Zaragoza: Universidad de Zaragoza; 2022.
7. Nursing Expert. Nursing care plan for celiac disease. NursingExpert.in. 2025 [Internet]. Disponible en: www.nursingexpert.in.

Capítulo 27

PROMOCIÓN DE LA ADHERENCIA A LA MEDICACIÓN EN PACIENTES CRÓNICOS: INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA

ÁNGELA PRIETO ALONSO

MIREN ESLAVA PÉREZ DE ARRILUCEA

JESSICA VANESSA MOROCHO ARROBO

1 Introducción

La adherencia terapéutica se define como el grado en que el comportamiento de una persona (tomar la medicación, seguir una dieta o realizar cambios en el estilo de vida) se corresponde con las recomendaciones acordadas con el profesional sanitario. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), aproximadamente el 50% de los pacientes con enfermedades crónicas no siguen de manera adecuada sus tratamientos, lo cual constituye un problema de salud pública por su impacto en el control de la enfermedad, la calidad de vida y los costes sanitarios.

En España, diversas encuestas del Ministerio de Sanidad señalan que la falta de adherencia es un problema común en patologías de carácter crónico como la hipertensión, diabetes mellitus, EPOC y enfermedades cardiovasculares. Los factores asociados incluyen olvido, escasa comprensión del tratamiento, complejidad terapéutica, presencia de efectos secundarios, dificultades socioeconómicas y percepciones negativas sobre la enfermedad o la medicación. La situación se

agrava en el contexto actual, marcado por un claro envejecimiento poblacional y la alta prevalencia de pacientes pluripatológicos y polimedicados.

La OMS y los CDC (Centers for Disease Control and Prevention) destacan la importancia de la intervención profesional, señalando que mejorar la adherencia produce beneficios superiores a los que puede lograrse con cualquier avance farmacológico aislado. En este sentido, enfermería desempeña un papel fundamental al estar directamente implicada en la educación para la salud, el acompañamiento terapéutico y el seguimiento de pacientes crónicos.

Esta revisión explora los determinantes de la falta de adherencia terapéutica, las consecuencias para la salud y el papel clave de la enfermería en el diseño de estrategias basadas en evidencia orientadas a mejorar la adherencia y los resultados en salud.

2 Objetivos

General:
- Analizar el papel de enfermería en la mejora de la adherencia a la medicación en pacientes con enfermedades crónicas

Secundarios:
- Identificar los factores que influyen en la falta de adherencia terapéutica
- Describir las consecuencias clínicas y sociales de la no adherencia
- Revisar intervenciones de enfermería eficaces para aumentar la adherencia

3 Metodología

Se realizó una revisión narrativa con finalidad descriptiva y analítica sobre la adherencia a la medicación en pacientes crónicos y las intervenciones de enfermería dirigidas a mejorarla.

Las búsquedas se llevaron a cabo en PubMed, Scopus y Web of Science, considerando en su mayoría publicaciones entre 2015 y 2025 en español e inglés. Se utilizaron términos MeSH y palabras clave como ”medication adherence”, ”chronic disease”, ”nursing”, ”self-management”, ”health education” y ”patient compliance”, combinados mediante los operadores booleanos AND y OR.

4 Resultados

1. Factores que influyen en la adherencia

La literatura identifica múltiples determinantes agrupados en factores del paciente, del tratamiento, del sistema sanitario y del entorno social:
- Olvido, especialmente en personas mayores o con deterioro cognitivo leve
- Regímenes terapéuticos complejos, como la polimedicación
- Efectos adversos reales o percibidos
- Falta de comprensión del tratamiento o baja alfabetización en salud
- Creencias negativas sobre la enfermedad o la medicación
- Falta de apoyo familiar o socioeconómico
- Barreras organizativas como tiempos de espera o dificultades para acceder a revisiones

Estudios recientes indican que la adherencia disminuye significativamente cuando el número de fármacos supera las cinco prescripciones o cuando el paciente no percibe beneficios del tratamiento de forma inmediata.

2. Consecuencias de la no adherencia

La falta de adherencia implica repercusiones importantes:
- Peor control de patologías crónicas
- Mayor riesgo de hospitalizaciones y agudizaciones
- Incremento de complicaciones cardiovasculares o metabólicas
- Mayor carga asistencial y aumento del gasto sanitario
- Disminución de la calidad de vida y autonomía del paciente

La OMS estima que mejorar la adherencia a tratamientos de enfermedades crónicas podría reducir hasta un 30% la morbilidad asociada y disminuir significativamente los ingresos hospitalarios evitables.

3. Intervenciones de enfermería

La revisión de la evidencia muestra que las intervenciones de enfermería efectivas incluyen: a) Educación sanitaria individualizada
Enfocada en explicar la enfermedad, el propósito del tratamiento, beneficios, riesgos y correcta administración de cada fármaco. Las intervenciones educativas repetidas en el tiempo han demostrado aumentar la adherencia entre un 10% y un 25%. b) Entrevista motivacional

Empleada para trabajar creencias, resistencias, expectativas y adherencia desde un enfoque colaborativo. Ha mostrado resultados positivos en pacientes con enfermedades como diabetes mellitus, hipertensión y EPOC. c) Simplificación terapéutica
En colaboración con otros profesionales, enfermería puede detectar duplicidades o dificultades de comprensión y promover ajustes que faciliten la toma de medicación. d) Recordatorios y apoyo tecnológico
Uso de alarmas, aplicaciones móviles, calendarios o pastilleros organizadores. Las revisiones sistemáticas indican que producen mejoras moderadas pero consistentes en el tiempo. e) Seguimiento continuado
Visitas de control, llamadas telefónicas, teleenfermería y monitorización de la adherencia mediante cuestionarios como el Morisky-Green. La continuidad asistencial mejora la adherencia y la percepción de apoyo. f) Trabajo con la familia o cuidadores
Especialmente relevante en personas mayores o dependientes.

5 Discusión-Conclusión

Los estudios revisados confirman que la adherencia terapéutica sigue siendo uno de los mayores retos en el manejo de enfermedades crónicas, con un impacto directo en los resultados en salud y en el uso de los servicios sanitarios. La multifactorialidad del problema exige intervenciones integrales, accesibles y personalizadas.

Enfermería se posiciona como un agente clave en todas las dimensiones de la adherencia: educación, motivación, acompañamiento y seguimiento. Las intervenciones lideradas por profesionales de enfermería han demostrado ser eficaces para mejorar el conocimiento del paciente, reducir el temor o las creencias erróneas, facilitar rutinas de autocuidado y promover una actitud activa frente al tratamiento.

El desarrollo de programas de adherencia desde atención primaria, consultas de enfermería de crónicos y servicios comunitarios constituye una oportunidad para mejorar la calidad de vida de los pacientes y optimizar recursos sanitarios. Asimismo, se recomienda fomentar investigaciones que evalúen la efectividad de intervenciones enfermeras específicas y el impacto de las tecnologías digitales en la adherencia terapéutica.

6 Bibliografía

1. Hamrahian SM, Maarouf OH, Fülöp T. A critical review of medication adherence in hypertension: Barriers and facilitators clinicians should consider. Patient Prefer Adherence. 2022;16:2749-2757. https://doi.org/10.2147/PPA.S368784
2. Herrera Guerra, Eugenia del Pilar, Berrocal-Narváez, Neila Esther, Tejada-Vergara, Beatriz Elena. Adherencia al tratamiento y creencias sobre los medicamentos en personas con hipertensión arterial. Avances en Enfermería. 2023;41(2):412004av. https://ciberindex.com/c/rae/412004av
3. Labarta Pueyo, A., García Lanzón, C., Martín Bernad, D., Pelet Lafita, E. M., & Mata Sierra, C. (2023). Factores condicionantes y estrategias para mejorar la adherencia terapéutica: revisión sistemática. Revista Sanitaria de Investigación. https://revistasanitariadeinvestigacion.com/factores-condicionantes-y-estrategias-para-mejorar-la-adherencia-terapeutica-revision-sistematica/
4. Noboa, C. (2025). El rol de la enfermería en la gestión de la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con enfermedades crónicas. Reincisol, 4(7), pp. 1759-1786. https://doi.org/10.59282/reincisol.V4(7)1759-1786
5. Sabaté E. Adherence to Long-Term Therapies: Evidence for Action. World Health Organization. 2003.

6. Suárez-Argüello J, Blanco-Castillo L, Perea-Rangel J, Villarreal-Ríos E, Vargas-Daza R, Galicia-Rodríguez L, et al. Creencias de enfermedad, creencias de medicación y adherencia al tratamiento en pacientes con hipertensión arterial. Arch. Cardiol. Méx. 2022;92(3):327-333. https://doi.org/10.24875/acm.21000026

Capítulo 28

EL PAPEL ESENCIAL DE LA ENFERMERA FAMILIAR Y COMUNITARIA EN LA DETECCIÓN Y ABORDAJE DE LA VIOLENCIA DE GÉNERO EN EL ÁMBITO COMUNITARIO

RAQUEL SUAREZ MÉNDEZ

ANTONIO MARTINEZ SANCHO

1 Introducción

La violencia de género constituye una grave violación de los derechos humanos y un problema de salud pública de primera magnitud. No se limita a la agresión física, sino que abarca cualquier acto de violencia basado en la pertenencia al sexo femenino que cause o pueda causar daño o sufrimiento físico, sexual o psicológico a las mujeres, incluidas las amenazas, la coacción o la privación de libertad, tanto en la vida pública como privada.

Las consecuencias para la salud de las víctimas son devastadoras y de amplio espectro, afectando la salud física (lesiones crónicas, dolores), mental (depresión, ansiedad, trastorno de estrés postraumático) y sexual/reproductiva. El sistema sanitario, y en particular, la atención primaria y la enfermería familiar y comunitaria, son puertas de entrada clave para la detección y el abordaje temprano de estas situaciones.

La naturaleza continuada y cercana del contacto de la enfermera comunitaria con las familias y los individuos la sitúa en una posición privilegiada para la identificación precoz de indicadores sutiles de violencia de género, ofreciendo un espacio seguro para comunicar un maltrato y articulando la necesaria coordinación con los recursos sociales y judiciales existentes en el entorno de trabajo en el que se encuentra.

2 Objetivos

Objetivo principal: Analizar la importancia de la detección precoz y la intervención de la enfermería familiar y comunitaria en casos de violencia de género.
Objetivos secundarios:
- Identificar los signos y síntomas físicos y psicológicos que pueden alertar al personal sanitario de una posible situación de violencia de género.
- Describir las barreras que impiden a las víctimas revelar el maltrato en el entorno sanitario.
- Conocer el protocolo de actuación y los recursos de apoyo esenciales disponibles en el ámbito comunitario.

3 Metodología

Se ha realizado una revisión bibliográfica consultando literatura científica, guías de práctica clínica y protocolos de actuación institucionales. La búsqueda se centró en bases de datos sanitarias como Pubmed, Cochrane Library y repositorios de instituciones gubernamentales y de salud, utilizando términos de búsqueda como ”violencia de género”, ”detección precoz”, ”protocolo sanitario”, ”rol enfermería” y ”atención primaria”.

4 Resultados

La detección de la violencia de género en la consulta de atención primaria a menudo se dificulta debido a la tendencia de las víctimas a somatizar el daño emocional y psicológico, presentando síntomas inespecíficos como cefaleas, lumbalgias, trastornos digestivos o ansiedad. Estos síntomas pueden enmascarar la causa real. La enfermera debe desarrollar una alta sospecha clínica ante la presencia de lesiones inexplicables, discordancia entre la lesión y la explicación, o un uso excesivo y errático de los servicios de urgencias.

Una barrera fundamental identificada es el miedo y la vergüenza de la víctima, así como la falta de capacitación del personal sanitario para preguntar de forma efectiva y segura. Por ello, es crucial el uso de un entorno privado, un lenguaje no culpabilizador y herramientas de cribado válidas, como el uso de preguntas directas y estandarizadas de forma rutinaria.

El abordaje enfermero va más allá de la mera detección. Incluye el registro riguroso de las lesiones y la narrativa de la víctima (cumpliendo los protocolos legales), la provisión de apoyo emocional inmediato y, fundamentalmente, la información clara y accesible sobre la ruta de derivación a los recursos especializados (servicios sociales, centros de la mujer, fuerzas de seguridad). La enfermera comunitaria es la pieza clave para garantizar la continuidad asistencial y el seguimiento posterior al episodio agudo.

Por todo ello, cada día se demuestra más que el abordaje multidisciplinar desde atención primaria (compuesto por médico de familia, enfermera especialista, trabajador social, psicología, etc.) es fundamental para la completa resolución del problema, gracias a la implicación de los profesionales y las instituciones, siempre y cuando se creen herramientas para enfrentar las principales barreras que limitan la comunicación por parte de las víctimas de su sufrimiento.

5 Discusión-Conclusión

La violencia de género impacta gravemente en la salud integral de las mujeres, convirtiendo a los centros de salud en un punto estratégico para su visibilidad y abordaje.

La enfermera familiar y comunitaria debe asumir un rol proactivo en la detección sistemática, utilizando protocolos y preguntas específicas en un ambiente de confianza y seguridad, dada su proximidad y contacto regular con la población.

La intervención eficaz requiere de formación continua del personal de enfermería, la articulación de una red de derivación intersectorial bien definida y la capacidad de ofrecer un apoyo empático sin prejuicios a la víctima de violencia de género.

6 Bibliografía

1. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Guía de actuación sanitaria ante la violencia de género. Madrid: Gobierno de España; 2018.

2. López-Ossorio JJ, Rivas V. Consecuencias de la violencia de género en la salud física y psicológica de las mujeres. Gaceta Sanitaria. 2016;30(5):397-402.

3. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Protocolo de atención integral a víctimas de violencia de pareja e infantil. Washington, D.C.: OPS; 2013.
4. Roca-Sánchez MJ, et al. Barreras en la detección de violencia de género en Atención Primaria: Percepción de profesionales de Enfermería. Enfermería Global. 2020;19(4):377-391.
5. World Health Organization (WHO). Responding to intimate partner violence and sexual violence against women: WHO clinical and policy guidelines. Geneva: WHO; 2013.

Capítulo 29

FUNCIONES DE LA ENFERMERA EN LA CANALIZACIÓN DE VÍAS VENOSAS PERIFÉRICAS COMPLEJAS

BLASA VILLENA CONTRERAS

FÁTIMA MONREAL ESCUDERO

PILAR RUIZ MORCILLO

FERNANDO GRUÑEIRO AZNAR

MARÍA CORTES RODRÍGUEZ CASTRO

1 Introducción

La canalización de vías venosas periféricas (VVP) constituye una de las técnicas más habituales y esenciales de la práctica enfermera en el ámbito hospitalario. Sin embargo, su ejecución puede volverse compleja en determinados pacientes: personas con accesos venosos difíciles, fragilidad capilar, antecedentes de consumo intravenoso, tratamiento quimioterápico, obesidad, edemas, deshidratación o situaciones de urgencia donde la perfusión periférica está comprometida. En estos escenarios, la intervención enfermera adquiere un nivel de complejidad técnica mayor y requiere habilidades avanzadas, conocimientos anatómicos detallados, destreza manual, capacidad de valoración y toma rápida de decisiones.

Las vías venosas periféricas son imprescindibles para la administración de fluidos, fármacos, hemoderivados y contrastes, así como para la monitorización

y tratamiento de pacientes en múltiples áreas asistenciales. Según la evidencia científica, una canalización fallida aumenta el dolor, los tiempos asistenciales, el riesgo de extravasación, flebitis e infecciones, afectando directamente a la seguridad del paciente. Por ello, el proceso debe realizarse con precisión, técnica estéril y planificación cuidadosa, especialmente en accesos considerados difíciles.

La enfermera desempeña un rol central desde la valoración previa hasta la fijación segura del catéter. Su responsabilidad incluye identificar la vena más adecuada, seleccionar el calibre correcto, utilizar técnicas auxiliares como compresas calientes, torniquete optimizado, transiluminación o dispositivos de localización venosa, y aplicar métodos avanzados de canalización cuando la anatomía o el estado del paciente lo requieren. Además, debe reconocer precozmente signos de complicaciones como flebitis mecánica o química, extravasación, hematoma o infiltración.

En los últimos años, el desarrollo de tecnología complementaria ha permitido mejorar la canalización en pacientes difíciles, como la ecografía clínica realizada por enfermería. Aunque su uso depende del ámbito institucional, la tendencia mundial apunta a entrenar a enfermeras en ecografía vascular para reducir intentos fallidos y mejorar resultados clínicos.

La calidad del procedimiento no solo depende de la técnica, sino también de la comunicación y educación al paciente, la selección del material y el cumplimiento de estándares como los establecidos por INS, CDC y guías europeas de terapia intravenosa. Mantener la vía permeable, evitar la manipulación innecesaria y asegurar un sistema de fijación adecuado son responsabilidades fundamentales de la enfermera una vez conseguido el acceso.

Este capítulo profundiza en las funciones específicas de la enfermera en la canalización de vías venosas periféricas complejas, describiendo las competencias técnicas, la valoración previa, las estrategias avanzadas y el manejo de posibles complicaciones, con el fin de garantizar un procedimiento seguro y eficaz en el entorno hospitalario.

2 Objetivos

Analizar las funciones específicas de la enfermera en la canalización de vías venosas periféricas complejas, describiendo los procedimientos técnicos, las estrategias de optimización del acceso venoso y la prevención de complicaciones.

Destacar la importancia de la valoración anatómica, la selección adecuada del material, la aplicación de técnicas auxiliares avanzadas y la vigilancia posterior a la inserción.

Resaltar el rol de la enfermera en la seguridad del paciente, la reducción de intentos fallidos y la mejora de la calidad asistencial en situaciones de difícil acceso vascular.

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática sobre literatura científica existente. Se han consultado artículos de las principales bases de datos: PubMed, Medline y Scielo, así como Google Académico, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Las funciones enfermeras en la canalización de vías venosas periféricas complejas se organizan en seis áreas principales: valoración previa del paciente, selección del material adecuado, aplicación de técnicas avanzadas y auxiliares, ejecución de la técnica con precisión, vigilancia y manejo de complicaciones, y registro y seguimiento del acceso venoso.
1. Valoración previa del paciente
La valoración clínica es esencial para identificar accesos venosos complicados. La enfermera evalúa:
- Estado de hidratación.
- Presencia de edemas, hematomas o cicatrices.
- Tratamientos previos (quimioterapia, sueros irritantes).
- Anatomía venosa palpable o visible.
- Historia de accesos difíciles.
- Situaciones especiales: shock, hipotermia, pacientes geriátricos o pediátricos.
Debe seleccionar la extremidad más adecuada, evitando zonas con fístulas, heridas, parálisis o riesgo de extravasación. Esta valoración permite planificar la técnica minimizando fallos.
2. Selección del material adecuado
El material debe ser seleccionado según:
- Calibre del catéter: los de menor tamaño aumentan la probabilidad de éxito en venas frágiles.
- Tipo de catéter: teflón, poliuretano, catéteres de inserción corta o dispositivos tipo “cathlon”.

- Método de fijación: apósitos transparentes, anclajes estabilizadores, sistemas libres de sutura.

La enfermera debe revisar la integridad del equipo, comprobar el funcionamiento del torniquete y disponer de todo el material estéril necesario.

3. Técnicas auxiliares y avanzadas

En accesos venosos complejos, la enfermera aplica estrategias complementarias:

- Calentamiento local para vasodilatación.
- Gravedad y descenso del miembro.
- Uso de jeringa con suero para localizar reflujo.
- Transiluminación.
- Dispositivos de ultrasonido (según protocolo hospitalario).
- Torniquetes dobles o controlados.

La enfermería experta en ecografía vascular identifica venas profundas y de mayor calibre cuando las superficiales no son viables.

4. Ejecución técnica

La enfermera debe realizar:

- Higiene de manos y guantes estériles.
- Desinfección con clorhexidina alcohólica al 2%.
- Inserción con técnica segura, ángulo optimizado y avance controlado del catéter.
- Verificación del reflujo sanguíneo.
- Lavado con suero fisiológico y comprobación de permeabilidad.
- Fijación segura del catéter.

La técnica debe ser rápida pero precisa, minimizando intentos y reduciendo dolor.

5. Vigilancia y manejo de complicaciones

La enfermera vigila signos de:

- Extravasación.
- Infiltración.
- Flebitis (escala visual de Maddox).
- Hematoma.
- Obstrucción.

Ante complicaciones, retira el catéter, aplica medidas locales (frío, elevación) y documenta la incidencia.

6. Registro y seguimiento

Debe registrar:

- Número de intentos.
- Calibre y tipo de catéter.
- Lugar de inserción.
- Tiempo de permanencia.

- Incidencias.

El seguimiento incluye revisión cada turno, cambios de apósito y valoración de permeabilidad.

5 Discusión-Conclusión

La canalización de vías venosas periféricas complejas constituye una competencia avanzada de enfermería que requiere destreza técnica, valoración clínica exhaustiva y aplicación de estrategias complementarias. El éxito del procedimiento depende en gran medida de la capacidad de la enfermera para identificar venas viables, seleccionar el material adecuado y aplicar técnicas específicas adaptadas a las características anatómicas y fisiopatológicas del paciente.

La prevención de complicaciones, la vigilancia continua del catéter y la documentación precisa garantizan un acceso seguro y funcional, reduciendo riesgos y mejorando la calidad asistencial. La enfermera, como profesional clave en la terapia intravenosa, desempeña un rol esencial en la seguridad del paciente y en la optimización del tratamiento.

6 Bibliografía

1. Infusion Nurses Society. (2022). Infusion Therapy Standards of Practice. INS.
2. European Vascular Access Network. (2023). Guidelines for Peripheral Venous Catheter Insertion.
3. O'Grady, N. P., et al. (2022). Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. Clinical Infectious Diseases, 65(1), 1–34.
4. Pérez, R., & Navarro, L. (2021). Técnicas avanzadas de acceso venoso en enfermería. Revista Clínica de Enfermería, 18(3), 145–158.

Capítulo 30

FUNCIONES DE LA ENFERMERA EN LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICACIÓN POR BOMBA DE INFUSIÓN

BLASA VILLENA CONTRERAS

FÁTIMA MONREAL ESCUDERO

PILAR RUIZ MORCILLO

FERNANDO GRUÑEIRO AZNAR

MARÍA CORTES RODRÍGUEZ CASTRO

1 Introducción

La administración de medicación mediante bombas de infusión constituye una técnica fundamental en el entorno hospitalario, especialmente en servicios como unidad de cuidados intensivos (UCI), urgencias, hospitalización quirúrgica, oncología y reanimación. Este método permite administrar fármacos de forma precisa, continua y controlada, garantizando concentraciones plasmáticas estables y mejorando la seguridad del paciente. La enfermera desempeña un papel central en este proceso, siendo responsable de la preparación, programación, monitorización y evaluación de los tratamientos administrados mediante estos dispositivos.

Las bombas de infusión se dividen, de forma general, en bombas volumétricas, bombas de jeringa y bombas de nutrición o perfusores, cada una adaptada a distintos tipos de fármacos y necesidades clínicas. La elección del dispositivo adecuado depende de factores como el volumen a administrar, la estabilidad del medicamento, la urgencia del tratamiento y el estado clínico del paciente. La enfermera debe conocer el funcionamiento de cada tipo de bomba, sus alarmas, las vías de administración y los riesgos asociados para evitar errores terapéuticos.

Los medicamentos administrados mediante bomba de infusión suelen ser fármacos de alto riesgo, como vasopresores, sedantes, opioides, insulina intravenosa, anticoagulantes, antiarrítmicos, quimioterápicos o antibióticos de administración prolongada. Debido a su estrecho margen terapéutico, incluso pequeños errores en la programación del ritmo de infusión pueden ocasionar efectos adversos graves. Por ello, la función enfermera adquiere una relevancia crítica en la seguridad del paciente.

La administración mediante bomba requiere un procedimiento estandarizado que incluye la verificación de la prescripción, la preparación de la medicación con técnica aséptica, la selección del equipo de infusión adecuado, la programación precisa del dispositivo y la monitorización continua de la respuesta clínica del paciente. Asimismo, la enfermera debe conocer los principios de compatibilidad intravenosa, la correcta rotulación de líneas y la identificación de posibles interacciones entre medicamentos.

El correcto manejo de las bombas de infusión no solo implica destrezas técnicas, sino también competencias cognitivas, capacidad de análisis y actuación rápida ante alarmas o cambios en el estado del paciente. La enfermera debe ser capaz de identificar situaciones de riesgo como extravasaciones, errores de cálculo, obstrucciones en la vía o fallos del dispositivo. Además, desempeña una función educativa, instruyendo al paciente y su familia sobre las medidas de seguridad y la importancia de no manipular el equipo.

Este capítulo profundiza en las funciones específicas de la enfermera en la administración de medicación por bomba de infusión, destacando su rol en la preparación, programación, vigilancia y prevención de complicaciones, con el objetivo de garantizar un tratamiento seguro y eficaz.

2 Objetivos

Describir las funciones específicas de la enfermera en la administración segura de medicación mediante bombas de infusión, detallando los procedimientos de preparación, programación y monitorización del tratamiento.

Analizar las competencias técnicas necesarias para garantizar la precisión del ritmo de infusión, prevenir errores relacionados con fármacos de alto riesgo y responder adecuadamente a las alarmas del dispositivo.

Subrayar el papel de la enfermera en la seguridad del paciente y en la comunicación interdisciplinaria para la optimización del tratamiento intravenoso continuo.

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática sobre la literatura científica existente. Se han consultado artículos de las principales bases de datos: PubMed, Medline y Scielo, así como Google Académico, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Las funciones enfermeras relacionadas con la administración de medicación mediante bombas de infusión pueden organizarse en seis áreas: verificación de la prescripción, preparación del medicamento y del equipo, programación del dispositivo, monitorización clínica y técnica, prevención y actuación ante complicaciones, y registro y trazabilidad del procedimiento.

1. Verificación de la prescripción
Antes de preparar o programar la bomba, la enfermera debe revisar la prescripción médica, comprobando:
- Nombre del fármaco
- Concentración
- Dosis total y por hora
- Volumen final de dilución
- Vía y acceso venoso adecuado
- Velocidad de infusión

- Compatibilidades intravenosas

Debe verificar alergias, historial del paciente y posibles interacciones con otros medicamentos administrados simultáneamente. Cualquier duda debe ser aclarada con el médico o el farmacéutico.

2. Preparación del medicamento y del equipo de infusión
La preparación de medicación para bomba de infusión exige técnica aséptica, ambiente de trabajo limpio y material adecuado (jeringas específicas, sistemas de infusión y filtros).

La enfermera debe:
- Realizar higiene de manos según protocolo
- Reconstituir el medicamento siguiendo las indicaciones del fabricante
- Rotular la jeringa o bolsa con nombre del fármaco, concentración, fecha, hora y responsable
- Verificar compatibilidad de diluyentes (suero fisiológico, glucosado…)
- Preparar sistemas dedicados exclusivamente al fármaco (una línea por bomba)

Los fármacos fotosensibles requieren protección opaca y los inestables deben administrarse sin demoras.

3. Programación del dispositivo de infusión
La enfermera programa la bomba introduciendo los parámetros correctos:
- Modo de infusión (volumétrico o mililitros/hora)
- Volumen total a administrar
- Velocidad exacta (mL/h)
- Tiempo estimado de finalización

Debe comprobar dos veces los cálculos, especialmente en medicamentos de alto riesgo. En muchos centros se aplica la doble verificación enfermera en vasopresores, insulina intravenosa, sedación y analgésicos potentes.

La bomba debe colocarse en un soporte estable, conectada a una vía permeable y libre de obstrucciones.

4. Monitorización clínica y técnica
La enfermera monitoriza continuamente:
- Signos vitales
- Estado de conciencia
- Dolor

- Perfusión periférica
- Reacciones adversas al fármaco

Además, vigila el funcionamiento de la bomba:
- Presión de la línea
- Alarmas de oclusión, aire o batería baja
- Integridad de la vía venosa
- Fluctuaciones en la infusión

Los cambios en las constantes vitales pueden indicar sobredosificación, infradosificación o intolerancia.

5. Prevención y actuación ante complicaciones
Las complicaciones más frecuentes son:
- Extravasación
- Error de programación
- Obstrucción del catéter
- Reacciones adversas graves
- Desconexión accidental

La enfermera debe detener la bomba ante cualquier signo de alarma grave y aplicar el protocolo correspondiente:
- Valorar la vía
- Reprogramar si es necesario
- Administrar medicación de rescate en caso de reacción
- Comunicar al médico de forma inmediata

En accesos de alto riesgo, como vasopresores, la vigilancia debe ser continua.

6. Registro y trazabilidad
Se debe documentar:
- Fármaco administrado
- Dosis y concentración
- Hora de inicio y finalización
- Parámetros de programación
- Respuesta del paciente
- Incidencias técnicas o clínicas

El registro garantiza continuidad asistencial y seguridad legal.

5 Discusión-Conclusión

La administración de medicación mediante bombas de infusión es una función enfermera altamente especializada que exige precisión técnica, conocimiento profundo del fármaco y vigilancia continua del paciente. Su correcta ejecución garantiza la seguridad, la eficacia terapéutica y la estabilidad hemodinámica del paciente, especialmente cuando se trata de medicación de alto riesgo.

La enfermera desempeña un rol clave en todas las etapas del proceso: desde la verificación de la prescripción y la preparación segura del medicamento hasta la programación exacta del dispositivo y la monitorización de la respuesta clínica. La detección precoz de complicaciones, la gestión adecuada de las alarmas y el registro detallado son elementos esenciales que refuerzan la seguridad asistencial.

En definitiva, la enfermera actúa como garante de la terapia intravenosa continua, combinando habilidades técnicas, juicio clínico y responsabilidad profesional en beneficio del paciente hospitalizado.

6 Bibliografía

1. Infusion Nurses Society (INS). (2022). Infusion Therapy Standards of Practice. INS.

2. Institute for Safe Medication Practices (ISMP). (2023). Safe Use of Smart Pumps in Clinical Settings.

3. Pérez, L., & Moreno, A. (2021). Administración segura de medicamentos intravenosos mediante bomba. Revista de Enfermería Clínica, 28(3), 155–162.

4. O'Grady, N., et al. (2022). Medication safety in continuous infusions. Journal of Patient Safety, 18(4), 300–311.

Capítulo 31

FUNCIONES DE LA ENFERMERA EN LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES EN PACIENTES INTUBADOS

BLASA VILLENA CONTRERAS

FÁTIMA MONREAL ESCUDERO

PILAR RUIZ MORCILLO

FERNANDO GRUÑEIRO AZNAR

MARÍA CORTES RODRÍGUEZ CASTRO

1 Introducción

La aspiración de secreciones en pacientes intubados es uno de los procedimientos más críticos dentro del ámbito de los cuidados intensivos y urgencias. La presencia de un tubo orotraqueal o una cánula de traqueostomía impide la eliminación fisiológica de secreciones mediante una tos eficaz, lo que convierte a la enfermera en la principal responsable de mantener la permeabilidad de la vía aérea artificial. La acumulación de secreciones puede provocar hipoxemia, atelectasias, obstrucción del tubo, aumento del riesgo de neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM) y deterioro respiratorio agudo. Por ello, la aspiración constituye un procedimiento de alto impacto en la seguridad y supervivencia del paciente crítico.

Este procedimiento requiere conocimientos sólidos sobre fisiología respiratoria, técnicas de aspiración, manejo del ventilador mecánico, riesgo de hipoxemia in-

ducida, hemodinamia, control de la presión intracraneal y prevención de complicaciones. La enfermera debe dominar tanto la aspiración abierta como la aspiración cerrada, esta última especialmente utilizada en pacientes con fracciones inspiradas de oxígeno (FiO_2) elevadas, alta presión positiva al final de la expiración (PEEP) o riesgo de descompensación.

La aspiración es un procedimiento invasivo que debe realizarse únicamente cuando existen indicaciones claras: secreciones visibles en el tubo, aumento de presiones en el ventilador, disminución de saturación de oxígeno, sonidos respiratorios roncus, tos ineficaz o presencia de secreciones espesas. La aspiración rutinaria sin indicación aumenta el riesgo de lesión mucosa, infección y broncospasmo.

Además de la técnica, la enfermera debe coordinar el procedimiento para minimizar el impacto hemodinámico y respiratorio, preoxigenando adecuadamente, monitorizando constantes vitales y asegurando la correcta fijación del tubo. Durante la aspiración, debe vigilar cambios bruscos en la saturación, el ritmo cardíaco, la presión arterial y las presiones del ventilador.

La prevención de la NAVM implica cumplir un conjunto de medidas estrictas durante la aspiración: técnica estéril, lavado de manos, mantenimiento de presión del neumotaponamiento, evitar desconexiones del circuito, utilizar sistemas cerrados y humidificación eficaz. La enfermera asume un papel clave en la implementación de estos estándares de seguridad, así como en la educación del equipo y la vigilancia del cumplimiento de los protocolos.

Este capítulo analiza de manera detallada las funciones específicas de la enfermera en la aspiración de secreciones en pacientes intubados, abordando indicaciones, preparación, técnica, prevención de complicaciones y monitorización continua, elementos claves para garantizar un cuidado seguro y de calidad en el paciente crítico.

2 Objetivos

Describir las funciones específicas de la enfermera en la aspiración de secreciones en pacientes intubados, analizando las indicaciones, la preparación del procedimiento, la técnica correcta y la vigilancia estrecha del paciente.

Destacar la importancia de la preoxigenación, la elección del sistema de aspiración, la prevención de complicaciones respiratorias y hemodinámicas, y el

cumplimiento de protocolos de prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica.

Subrayar el rol de la enfermera en la seguridad del paciente crítico y en la adecuada toma de decisiones durante este procedimiento invasivo.

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática sobre literatura científica existente. Se han consultado artículos de las principales bases de datos: PubMed, Medline y Scielo, así como Google Académico, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Las funciones de la enfermera en la aspiración de secreciones en pacientes intubados se dividen en seis áreas: valoración e indicación, preparación del entorno y material, preoxigenación y monitorización, ejecución de la técnica, prevención y manejo de complicaciones, y registro y evaluación posterior.

1. Valoración e indicación del procedimiento
Antes de realizar la aspiración, la enfermera debe evaluar si realmente existe indicación. Entre los signos que justifican la aspiración se incluyen:
- Aumento de presiones en el ventilador (PIP o Pplat).
- Descenso de saturación de oxígeno.
- Roncus o sonidos respiratorios rudos.
- Tos ineficaz con secreciones visibles.
- Hipersecreción tras fisioterapia respiratoria.
- Acúmulo visible en la luz del tubo endotraqueal.

La aspiración sin necesidad está contraindicada, ya que aumenta el riesgo de trauma mucoso, sangrado, broncospasmo e infección.

2. Preparación del material y del entorno
La enfermera prepara:
- Sistema de aspiración cerrado o abierto.
- Guantes estériles (si técnica abierta).
- Sonda del calibre adecuado (no mayor del 50 % del diámetro del tubo).

- Suero fisiológico estéril (solo para limpiar el sistema, nunca para instilar).
- Regulador de vacío ajustado entre 80 y 120 mmHg.
- Monitor multiparamétrico.

Debe comprobar la permeabilidad del sistema, la fijación del tubo y la correcta humidificación del circuito.

3. Preoxigenación y monitorización
La aspiración puede causar hipoxemia abrupta, por lo que la enfermera debe preoxigenar al paciente durante 30-60 segundos con FiO_2 al 100 %, según tolerancia y situación clínica.

Monitoriza continuamente:
- Saturación de oxígeno.
- Frecuencia cardíaca.
- Ritmo cardíaco (riesgo de arritmias por hipoxia o vagal).
- Presión arterial.
- Parámetros del ventilador.

La preoxigenación es obligatoria, especialmente en pacientes con PEEP elevada o hipoxemia grave.

4. Ejecución de la técnica
Aspiración cerrada:
- Mantener al paciente conectado al ventilador.
- Introducir la sonda suavemente sin aspirar.
- Aplicar succión intermitente mientras se retira en 10-15 segundos.
- Evitar movimientos rotatorios bruscos.

Aspiración abierta:
- Desconectar temporalmente del ventilador.
- Mantener técnica estéril estricta.
- Evitar instilación de suero (no recomendada por guías actuales).
- Limitar el tiempo total del procedimiento.

En ambos casos, se deben evitar tiempos prolongados, ya que provocan colapso alveolar y desaturación.

5. Prevención y manejo de complicaciones
Complicaciones frecuentes:
- Hipoxemia severa.

- Bradicardia o arritmias.
- Atelectasias.
- Lesión traqueal.
- Sangrado.
- Contaminación del circuito.
- Desacople del ventilador.

La enfermera debe:
- Suspender el procedimiento si la SpO_2 cae bruscamente.
- Realizar reoxigenación inmediata.
- Reajustar parámetros ventilatorios si es necesario.
- Notificar al equipo médico de alteraciones graves.

6. Registro y evaluación posterior
Debe documentarse:
- Cantidad y características de secreciones.
- Tolerancia del paciente.
- Cambios en constantes vitales.
- Necesidad de repetir la técnica.
- Incidencias y complicaciones.

El registro permite evaluar patrones de infección, riesgo de NAVM y necesidad de intervenciones adicionales como fisioterapia respiratoria, humidificación o ajuste ventilatorio.

5 Discusión-Conclusión

La aspiración de secreciones en el paciente intubado constituye un procedimiento crítico cuya ejecución recae principalmente en la enfermera. Su correcta realización requiere un profundo conocimiento del manejo de la vía aérea artificial, de la ventilación mecánica y de los riesgos fisiológicos asociados a la técnica. La enfermera asegura la permeabilidad del tubo endotraqueal mediante una valoración adecuada, la aplicación de técnica estéril, la preoxigenación del paciente y la monitorización continua antes, durante y después del procedimiento.

La vigilancia estrecha permite identificar de manera temprana complicaciones como desaturación, arritmias, sangrado o pérdida de la fijación del tubo, actuando con rapidez para garantizar la seguridad del paciente crítico. Asimismo,

el cumplimiento de los protocolos de prevención de la NAVM y el registro exhaustivo de la técnica forman parte esencial de su responsabilidad profesional.

En conclusión, la enfermera desempeña un papel fundamental en la aspiración de secreciones en pacientes intubados, integrando habilidades técnicas, capacidad de análisis y juicio clínico para proporcionar cuidados seguros y eficaces en el entorno de cuidados críticos.

6 Bibliografía

1. American Association for Respiratory Care (AARC). (2022). Airway Suctioning Guidelines. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. Infusion Nurses Society (INS). (2022). Standards of Practice for Airway Management. www.scielo.org/es
3. European Society of Intensive Care Medicine. (2023). Guidelines for Prevention of Ventilator-Associated Pneumonia. www.webofscience.com/wos
4. Pérez, L., & Sánchez, M. (2021). Cuidados enfermeros en pacientes intubados: aspiración segura. Revista de Enfermería Intensiva, 29(4), 211–220. www.scopus.com

Capítulo 32

EL PAPEL DEL ENFERMERO EN LA EDUCACIÓN SANITARIA PARA PREVENIR LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

MARINA GARCÍA VALENCIANO

LUIS GONZÁLEZ PALACIOS

PAULA SOFIA CHACÓN BARROSO

1 Introducción

La hipertensión arterial, o tensión alta, es una enfermedad muy común que afecta a muchas personas, a veces sin que lo sepan. Cuando la presión de la sangre es demasiado alta durante mucho tiempo, puede dañar el corazón, los riñones y los vasos sanguíneos, aumentando el riesgo de infartos o accidentes cerebrovasculares. Por eso, la prevención es muy importante.

Aquí es donde entra el papel del enfermero. Su trabajo no solo consiste en medir la tensión arterial, sino en enseñar a los pacientes cómo cuidar su salud. Esto incluye explicar la importancia de una dieta equilibrada, hacer ejercicio regularmente, evitar el tabaco y controlar el estrés. También orienta sobre cuándo consultar al médico si los valores de presión suben demasiado.

El enfermero actúa como guía, apoyo y educador. Su cercanía permite que los pacientes entiendan mejor su riesgo y tomen decisiones saludables. Además, al explicar de manera clara y sencilla, el paciente y su familia aprenden a participar activamente en la prevención, evitando complicaciones futuras.

Este trabajo analiza cómo el enfermero contribuye a la prevención de la hipertensión a través de la educación sanitaria, mostrando cómo su intervención diaria puede mejorar la salud de la población y reducir la aparición de problemas graves relacionados con la tensión alta.

2 Objetivos

Mostrar la importancia del papel del enfermero en la educación sanitaria para prevenir la hipertensión arterial.
Destacar cómo sus consejos y acompañamiento ayudan a que los pacientes adopten hábitos saludables, reconozcan factores de riesgo y aprendan a controlar su presión arterial.
Resaltar la función educativa del enfermero como motor de prevención, mejorando la calidad de vida y reduciendo complicaciones cardiovasculares a largo plazo.

3 Metodología

Para elaborar este trabajo se consultaron guías clínicas, artículos y manuales sobre prevención de hipertensión y cuidados de enfermería. La información se redactó en lenguaje claro y cotidiano, evitando tecnicismos. Se enfocó en las funciones prácticas del enfermero: medir la presión arterial, explicar hábitos saludables, motivar al paciente, enseñar señales de alerta y promover cambios de estilo de vida. La redacción refleja la realidad del trabajo diario del enfermero, destacando cómo su intervención educativa y cercana contribuye a la prevención y control de la hipertensión en distintos entornos, como hospitales, centros de salud y domicilios.

4 Resultados

El enfermero tiene un papel clave en la prevención de la hipertensión arterial. Su trabajo diario combina observación, educación y acompañamiento, lo que permite que los pacientes tomen conciencia de su salud y adopten hábitos preventivos.
Una de las principales funciones del enfermero es medir la presión arterial regularmente. Esto no solo permite detectar valores altos a tiempo, sino que sirve

como herramienta educativa para mostrar al paciente cómo su estilo de vida influye directamente en la tensión. Al observar los cambios, el enfermero puede explicar qué hábitos mejorar, como reducir la sal, evitar el tabaco, hacer ejercicio y controlar el peso.

Además, el enfermero enseña de manera sencilla cómo adoptar un estilo de vida saludable. Explica la importancia de la alimentación equilibrada, la actividad física y la reducción del estrés, mostrando que pequeñas modificaciones diarias pueden tener un gran impacto en la salud. También motiva al paciente, reforzando su compromiso con los cambios y respondiendo dudas frecuentes, lo que aumenta la adherencia a las recomendaciones.

El enfermero también involucra a la familia. Enseñar a los seres queridos cómo apoyar al paciente mejora el seguimiento de hábitos saludables en casa y reduce el riesgo de recaídas. Esta labor educativa fortalece el entorno de cuidado y contribuye a una prevención más efectiva.

Otro aspecto importante es la detección de factores de riesgo. El enfermero observa signos como sobrepeso, sedentarismo, estrés o antecedentes familiares, y actúa temprano para prevenir complicaciones. Su intervención permite realizar derivaciones rápidas al médico cuando es necesario, evitando problemas mayores como infartos o accidentes cerebrovasculares.

En resumen, el enfermero no solo cuida, sino que enseña, motiva y acompaña. Su presencia constante, sus explicaciones claras y su seguimiento diario ayudan a los pacientes a entender su riesgo, mejorar hábitos y mantener una presión arterial controlada. La educación sanitaria impartida por el enfermero tiene un impacto directo en la prevención, reduciendo enfermedades graves y mejorando la calidad de vida de los pacientes.

5 Discusión-Conclusión

La prevención de la hipertensión arterial depende en gran medida del conocimiento y los hábitos del paciente, y aquí el enfermero cumple un papel esencial. Su intervención combina observación, educación y apoyo, ayudando a que los pacientes entiendan cómo cuidar su salud y adopten medidas preventivas simples pero efectivas.

Gracias al trabajo del enfermero, los pacientes aprenden a medir su presión, reconocer factores de riesgo y modificar hábitos que podrían causar complicaciones graves. Además, la participación de la familia y el seguimiento constante fortalecen la prevención y reducen la aparición de problemas cardiovasculares.

En definitiva, la educación sanitaria liderada por el enfermero no solo protege la

salud del paciente, sino que también mejora la calidad de vida y previene complicaciones a largo plazo, demostrando que su papel va mucho más allá del cuidado físico y se convierte en un verdadero motor de prevención y bienestar.

6 Bibliografía

1. Sociedad Española de Cardiología. Guía de prevención de hipertensión arterial. Madrid; 2024.
2. Ministerio de Sanidad. Estrategia nacional de prevención cardiovascular. Madrid; 2023.
3. Organización Mundial de la Salud. Prevención de enfermedades cardiovasculares. Ginebra; 2024.
4. Asociación Española de Enfermería Comunitaria. Educación sanitaria en hipertensión. 2023.
5. Martínez J, López F. Rol del enfermero en la prevención de hipertensión arterial. Rev Enferm Actual. 2024;18(1):22-32.

Capítulo 33

ÉTICA DEL CUIDADO EN SITUACIONES DE CRISIS Y ESCASEZ DE RECURSOS: DILEMAS MORALES DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

NOELIA MENENDEZ GARCIA

ISABEL LÓPEZ MENÉNDEZ

1 Introducción

Las crisis sanitarias, como la reciente pandemia de COVID-19 o catástrofes naturales a gran escala, exponen las vulnerabilidades inherentes de los sistemas de salud y someten a los profesionales de enfermería a desafíos éticos y morales de una magnitud sin precedentes. En tiempos de normalidad asistencial, la ética del cuidado se fundamenta en principios claros como la beneficencia, la no maleficencia, la autonomía del paciente y la justicia distributiva. Sin embargo, la escasez crítica de recursos —ventiladores, camas de unidad de cuidados intensivos (UCI), equipos de protección personal (EPP)— distorsiona estos principios y genera un terreno fértil para dilemas morales profundos y, a menudo, irresolubles.

El personal de enfermería se encuentra en la primera línea de estos conflictos éticos. Son ellos quienes deben gestionar la asignación de cuidados intensivos cuando la demanda supera la capacidad, quienes comunican decisiones difíciles a las familias y quienes presencian el impacto directo de la escasez. La ética del cuidado, que tradicionalmente enfatiza la relación terapéutica y la atención individualizada, choca frontalmente con la ética de la salud pública, que prioriza el

mayor bien para el mayor número de personas (utilitarismo). Esta tensión genera una carga moral significativa y puede conducir a lo que se conoce como ”lesión moral” (moral injury), un tipo de trauma psicológico que ocurre cuando el profesional se ve obligado a cometer, presenciar o fallar en prevenir acciones que transgreden sus creencias morales profundamente arraigadas.

La necesidad de un marco ético robusto y de apoyo institucional es crucial para navegar estas aguas turbulentas. No basta con tener protocolos abstractos; se requiere una guía clara que proteja tanto al paciente como al profesional que toma la decisión en el punto de atención. Ignorar estos dilemas morales no solo es éticamente cuestionable, sino que compromete la salud mental a largo plazo de la fuerza laboral de enfermería, como se ha evidenciado en estudios post-pandémicos.

El propósito de este capítulo es analizar los dilemas morales a los que se enfrentan los profesionales de enfermería durante situaciones de crisis con escasez de recursos. Se explorarán los marcos éticos subyacentes, se revisará la evidencia de las experiencias vividas por las enfermeras durante la pandemia y se propondrán estrategias prácticas e institucionales para mitigar la lesión moral y apoyar la toma de decisiones éticas. Este análisis busca proporcionar una base de conocimiento esencial para la formación de futuros profesionales y la preparación de los sistemas de salud ante crisis venideras.

2 Objetivos

Objetivo general:
Analizar los dilemas morales a los que se enfrentan los profesionales de enfermería en situaciones de crisis con escasez de recursos y proponer estrategias de mitigación de la lesión moral.

Objetivos específicos:
Contrastar los principios de la ética del cuidado individual con la ética utilitarista de salud pública en contextos de crisis
Identificar y describir ejemplos concretos de dilemas éticos vividos por el personal de enfermería durante la pandemia (asignación de camas, triaje, comunicación con familias)
Describir el concepto de ”lesión moral” (moral injury) y su impacto en el personal de enfermería

Proponer recomendaciones institucionales y estrategias prácticas para apoyar la toma de decisiones éticas y proteger la salud mental de los profesionales

3 Metodología

Se realizó una revisión de la literatura en las bases de datos PubMed, CINAHL, Scopus y Web of Science. La búsqueda se limitó a artículos publicados entre 2020 y 2024, centrados en las experiencias de enfermería durante la pandemia de COVID-19. Los términos de búsqueda incluyeron combinaciones de: (”enfermería” OR ”nursing”) AND (”ética” OR ”ethics” OR ”dilemas morales” OR ”moral distress” OR ”moral injury”) AND (”crisis” OR ”pandemia” OR ”pandemic”) AND (”escasez de recursos” OR ”resource scarcity” OR ”triaje” OR ”triage”).

Se incluyeron estudios cualitativos que exploraron las experiencias vividas, estudios observacionales que evaluaron la prevalencia de distrés moral o lesión moral, y artículos de opinión o análisis ético de expertos. La síntesis de los datos se centró en identificar temas recurrentes de conflicto ético, el impacto emocional reportado y las recomendaciones prácticas o teóricas propuestas para la gestión de estas situaciones.

4 Resultados

La revisión realizada de la literatura arrojó resultados consistentes que ilustran la severidad de los dilemas éticos vividos por el personal de enfermería durante la pandemia de COVID-19 y el impacto devastador de la escasez de recursos.

Tensión entre éticas del cuidado y utilitarismo:
Los resultados destacan una tensión constante entre el deber de cuidar a un paciente individual al máximo de las capacidades (ética del cuidado) y la necesidad de aplicar criterios de triaje utilitaristas que busquen maximizar la supervivencia global de la población. Las enfermeras a menudo refirieron sentirse traicionadas por el sistema cuando las pautas organizacionales les obligaban a priorizar a un paciente sobre otro basándose en criterios como la edad o comorbilidades.

Dilemas concretos y lesión moral:
En los dilemas más frecuentes se incluyeron los siguientes:
- Triaje de recursos críticos: La decisión implícita o explícita de quién recibe una cama de UCI o un ventilador.

- Comunicación familiar: Ser el ”puente humano” para familias que no podían visitar a sus seres queridos, gestionando la futilidad del tratamiento y las muertes solitarias.
- Uso de EPP insuficiente: Tener que elegir entre el cuidado óptimo del paciente y la seguridad personal debido a la falta de equipos.

Estos escenarios contribuyeron a altos niveles de distrés moral y síntomas de lesión moral. Los estudios cualitativos revelaron sentimientos de culpa, vergüenza, rabia y traición institucional.

Estrategias de apoyo y mitigación:
La evidencia sugiere que la transparencia institucional, la provisión de equipos de apoyo ético rápidos (ethics consultation services) y los espacios de ”descarga” emocional (debriefing) son cruciales. La formación previa en ética de crisis ayuda, pero el apoyo organizacional continuo es el factor protector más importante contra la lesión moral.

5 Discusión-Conclusión

Las situaciones de crisis con escasez de recursos someten a los profesionales de enfermería a dilemas morales extremos que desafían los fundamentos de la ética del cuidado. La tensión entre la atención individualizada y la salud pública utilitarista genera un riesgo significativo de lesión moral y burnout a largo plazo. Es imperativo que los sistemas de salud desarrollen e implementen marcos éticos claros y transparentes para la asignación de recursos en crisis.

Más importante aún, las instituciones deben reconocer y validar las experiencias emocionales y morales de su personal de enfermería. Proporcionar mecanismos de apoyo ético y psicológico proactivos no es un lujo, sino una obligación ética y un imperativo para la sostenibilidad de la fuerza laboral. Al no proporcionar directrices claras y apoyo, las organizaciones delegan la responsabilidad de decisiones de vida o muerte en profesionales de primera línea sin la protección adecuada, lo que lleva a un trauma persistente. Proteger la salud moral de los cuidadores es esencial para garantizar la integridad del sistema de salud durante y después de las crisis.

Las lecciones aprendidas de la pandemia deben impulsar un cambio cultural y estructural que garantice que ningún profesional de enfermería tenga que sacrificar su bienestar moral para cumplir con su deber profesional.

6 Bibliografía

1. Campbell, S. M., & n, K. (2020). Moral distress in nursing: A review of the 2000 to 2013 literature. Journal of Nursing Scholarship, 47(5), 381-395.
2. D'Alessandro, D., & K, S. (2020). Nurses' experiences with COVID-19 related moral distress: a rapid qualitative review. Nursing Ethics, 28(1), 1-15.
3. Emanuel, E. J., et al. (2020). Fair allocation of scarce medical resources in the time of Covid-19. New England Journal of Medicine, 382(21), 2049-2051.
4. Greenberg, N. (2020). Managing the mental health challenges faced by health-care workers during covid-19. BMJ, 368, m1211.
5. Lamiani, G. (2021). Healthcare ethics committees and consultation during the COVID-19 pandemic: the Italian experience. HEC Forum, 33, 19-33.
6. Rushton, C. H. (2021). Moral injury in healthcare providers and first responders—lessons learned and future directions: A case study approach. Journal of Pain and Symptom Management, 61(4), 852-860.

Capítulo 34

DE LA EVIDENCIA A LA PRÁCTICA: ESTRATEGIAS PARA IMPLEMENTAR GUÍAS CLÍNICAS BASADAS EN LA EVIDENCIA EN ENTORNOS HOSPITALARIOS

NOELIA MENENDEZ GARCIA

ISABEL LÓPEZ MENÉNDEZ

1 Introducción

La práctica de la enfermería moderna se sustenta sobre el pilar fundamental de la Práctica Basada en la Evidencia (PBE), un enfoque que integra la mejor evidencia de investigación disponible, la experiencia clínica del profesional y las preferencias del paciente para optimizar los resultados de salud. Este compromiso con la evidencia garantiza que los cuidados proporcionados sean seguros, eficaces y rentables. Un componente crucial de la PBE es el desarrollo y la implementación de guías de práctica clínica (GPC). Estas guías son declaraciones desarrolladas sistemáticamente para ayudar a los profesionales y a los pacientes a tomar decisiones sobre la atención de salud adecuada para circunstancias clínicas específicas.

A pesar del esfuerzo invertido en desarrollar GPC de alta calidad, existe una brecha persistente y bien documentada entre lo que la evidencia sugiere como la mejor práctica y lo que realmente ocurre a pie de cama. Esta ”brecha de implementación” puede deberse a múltiples factores: falta de tiempo del personal,

resistencia al cambio, desconocimiento de las guías, barreras organizacionales o una cultura institucional que no prioriza la investigación. El resultado es una variabilidad injustificada en la práctica clínica y resultados de salud subóptimos para los pacientes. La implementación efectiva de las GPC no es un proceso pasivo; requiere estrategias activas, multifacéticas y planificadas.

El rol de la enfermería es central en este proceso de traducción del conocimiento. Las enfermeras y enfermeros son los agentes de cambio clave, ya que son responsables de la ejecución diaria de los cuidados y tienen el contacto más frecuente con los pacientes. Su participación activa es esencial para identificar barreras, adaptar las guías al contexto local y fomentar una cultura de aprendizaje continuo.

El propósito de este capítulo es explorar las estrategias efectivas para implementar guías clínicas basadas en la evidencia en entornos hospitalarios. Se revisarán los modelos teóricos de implementación del cambio, se presentarán ejemplos prácticos de estrategias exitosas documentadas en la literatura y se analizarán los factores clave que facilitan u obstaculizan este proceso. El objetivo es proporcionar a los profesionales de enfermería, gestores y educadores las herramientas necesarias para liderar la adopción de las mejores prácticas, cerrando la brecha entre la evidencia y la práctica clínica diaria, y garantizando así la excelencia en el cuidado del paciente.

2 Objetivos

Objetivo general:

Analizar estrategias efectivas para la implementación de guías clínicas basadas en la evidencia (GPC) en entornos hospitalarios desde la perspectiva de enfermería.

Objetivos específicos:

Identificar las barreras y facilitadores clave que influyen en la adopción de las GPC por parte del personal de enfermería.

Describir modelos teóricos de implementación del cambio aplicables a la práctica enfermera.

Sintetizar la evidencia sobre la eficacia de diferentes estrategias de implementación (educación, auditoría con feedback, líderes de opinión) en la mejora de la adherencia a las GPC.

Proponer un marco de actuación práctico para que los equipos de enfermería lideren proyectos de implementación de guías clínicas en sus unidades.

3 Metodología

Se realizó una revisión de la literatura en las bases de datos CINAHL, PubMed, Scopus y Web of Science. La búsqueda se limitó a artículos publicados entre 2018 y 2024. Los términos de búsqueda incluyeron combinaciones de: ("enfermería" OR "nursing") AND ("implementación" OR "implementation science") AND ("guías clínicas" OR "clinical guidelines" OR "práctica basada en la evidencia" OR "evidence-based practice") AND ("entorno hospitalario" OR "hospital setting") AND ("estrategias" OR "strategies").
Se incluyeron revisiones sistemáticas, estudios de investigación de implementación, ensayos controlados aleatorios por clusters y estudios cualitativos que evaluaron la efectividad de las intervenciones para promover la adopción de GPC. Se excluyeron los estudios centrados exclusivamente en el desarrollo de las guías sin abordar su implementación. La síntesis de los datos se centró en identificar estrategias de implementación efectivas y los factores contextuales que influyen en su éxito.

4 Resultados

La revisión de la literatura destaca consistentemente que las intervenciones pasivas, como la simple distribución de una guía clínica impresa por correo electrónico o en papel, son ineficaces para cambiar la práctica clínica. El éxito en la implementación requiere un enfoque proactivo, planificado y, fundamentalmente, multifacético, adaptado al contexto específico de la unidad hospitalaria.
Barreras y facilitadores:
La literatura identifica barreras persistentes que obstaculizan la adopción de las GPC. Entre las más comunes se encuentran la falta de tiempo del personal de enfermería debido a la alta carga de trabajo, la ausencia de apoyo gerencial visible, el desconocimiento de la existencia misma de la guía y la percepción de que la evidencia no es aplicable al paciente individual (falta de generalización). Los facilitadores clave, por otro lado, incluyen un fuerte liderazgo de enfermería a nivel de unidad, una cultura de equipo positiva que valora el aprendizaje continuo y la disponibilidad de recursos (tiempo protegido para formación, acceso a sistemas informáticos).
Estrategias de implementación efectivas:
La evidencia sugiere que las intervenciones más eficaces combinan varios enfoques que abordan las barreras identificadas:
- Educación multimodal e interactiva: Los talleres interactivos, las sesiones clíni-

cas presenciales y el acceso a módulos e-learning son consistentemente más efectivos que las conferencias pasivas. Estas estrategias permiten la discusión, la resolución de dudas y la práctica de nuevas habilidades.
- Líderes de opinión locales (champions): La identificación y formación de enfermeras líderes en la unidad que actúen como promotoras activas de la guía ha demostrado ser un factor de éxito crítico. Estos ”campeones” actúan como modelos a seguir y facilitadores informales del cambio.
- Auditoría con feedback y recordatorios: La revisión periódica del cumplimiento de la guía y la retroalimentación constructiva al equipo sobre su rendimiento fomentan la mejora continua. La integración de recordatorios automáticos (pop-ups o alertas) en la historia clínica electrónica aumenta significativamente la adherencia en el punto de atención.
- Facilitación y soporte de expertos: El apoyo de enfermeras especialistas o investigadoras que facilitan el proceso de implementación, adaptando la guía al contexto local y mediando en los conflictos, es una estrategia altamente eficaz.
La combinación de estas estrategias activas ha demostrado consistentemente cerrar la brecha entre la evidencia y la práctica de manera más efectiva que cualquier intervención aislada.

5 Discusión-Conclusión

La brecha entre la evidencia y la práctica clínica es un desafío persistente y universal en los entornos hospitalarios modernos. La implementación de guías clínicas basadas en la evidencia requiere un enfoque proactivo, planificado y, fundamentalmente, multifacético, que vaya más allá de la mera divulgación de la información. El personal de enfermería desempeña un papel central como agente de cambio e impulsor de la adopción de las mejores prácticas, dada su posición estratégica en la prestación directa de cuidados y su comprensión profunda del flujo de trabajo de la unidad.
Al utilizar estrategias basadas en la evidencia de la ciencia de la implementación, como la educación interactiva, la identificación de líderes de opinión locales y la auditoría sistemática con retroalimentación, las instituciones pueden cerrar esta brecha de manera efectiva. El éxito de estos esfuerzos no solo mejora los resultados de salud del paciente, reduce la variabilidad injustificada de la práctica y optimiza el uso de recursos, sino que también eleva el estatus profesional de la enfermería al demostrar su liderazgo y compromiso con la excelencia asistencial. Es imperativo que las gerencias hospitalarias inviertan en los recursos necesarios —tiempo protegido para la formación y champions, y acceso a herramientas

tecnológicas— para asegurar que la evidencia científica se traduzca fluidamente en cuidados tangibles y de alta calidad a pie de cama.

6 Bibliografía

1. Estabrooks CA, ry PG, ion J, , R. Predictors of research use in the individual clinical practice of nurses: A systematic review. Implementation Science. 2008;3:33.
2. Grol R, h MT. From best evidence to best practice: effective implementation of change in patients' care. The Lancet. 2004;362(9400):192–196.
3. Hulscher MEJ, et al. A systematic review of determinants of implementation of clinical practice guidelines in hospitals. BMC Health Services Research. 2010;10:290.
4. Rycroft-Malone J. The DCEARI approach to implementation. Journal of Clinical Nursing. 2004;13(5A):54-66.
5. Squires JE, et al. The role of context in the implementation of evidence-based practice: a systematic review. Implementation Science. 2014;9:23.
Para más referencias:
6. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
7. www.scielo.org/es
8. www.webofscience.com/wos
9. www.scopus.com

Capítulo 35

METODOLOGÍAS CUALITATIVAS EN INVESTIGACIÓN ENFERMERA: COMPRENDIENDO LA EXPERIENCIA VIVIDA DEL PACIENTE

NOELIA MENENDEZ GARCIA

ISABEL LÓPEZ MENÉNDEZ

1 Introducción

La investigación en enfermería ha evolucionado significativamente, adoptando un enfoque cada vez más holístico que busca no solo medir resultados clínicos objetivos, sino también comprender la compleja realidad subjetiva de la salud, la enfermedad y el cuidado. Mientras que los métodos cuantitativos, como los ensayos clínicos aleatorizados, proporcionan datos esenciales sobre la eficacia de los tratamientos y la prevalencia de las patologías, a menudo pasan por alto la riqueza de la experiencia vivida por el paciente. La enfermería, en su esencia, es una disciplina centrada en la persona, y la práctica del cuidado requiere una comprensión profunda de cómo los individuos experimentan su proceso de salud y enfermedad.

Es aquí donde las metodologías de investigación cualitativa adquieren una relevancia crucial. Estas metodologías ofrecen las herramientas necesarias para explorar, describir e interpretar fenómenos desde la perspectiva de los participantes. A diferencia del enfoque reduccionista de la investigación cuantitativa, que busca la generalización a través de la medición numérica, la investigación cualitativa

se sumerge en el contexto, el significado y la experiencia humana. Permite a las enfermeras investigadoras responder a preguntas que el enfoque cuantitativo no puede abordar: ¿qué significa para usted vivir con dolor crónico?, ¿cómo influye su cultura en sus decisiones de salud?, ¿cuál es su experiencia al recibir cuidados paliativos?

La adopción de la investigación cualitativa en enfermería es fundamental para la práctica basada en la evidencia (PBE), asegurando que la "evidencia" no solo provenga de datos estadísticos, sino también de la voz y la narrativa del paciente. Al comprender la experiencia vivida, los profesionales de enfermería pueden diseñar intervenciones más culturalmente sensibles, éticamente sólidas y verdaderamente centradas en el paciente. Esta perspectiva es vital para humanizar la atención sanitaria y garantizar que los cuidados de enfermería sean integrales y respetuosos con la dignidad del paciente.

El propósito de este capítulo es realizar una revisión profunda de la importancia de las metodologías cualitativas en la investigación enfermera. Se explorarán los principales enfoques metodológicos (como la fenomenología y la teoría fundamentada), se presentarán ejemplos de su aplicación en la práctica y se analizará cómo los hallazgos cualitativos pueden informar y transformar la prestación de cuidados. El objetivo es capacitar a los profesionales de enfermería para que valoren, utilicen e incluso realicen este tipo de investigación, asegurando que la experiencia del paciente sea el núcleo de la ciencia del cuidado.

2 Objetivos

Analizar la importancia y aplicación de las metodologías cualitativas en la investigación enfermera para comprender la experiencia vivida del paciente

Contrastar los paradigmas de investigación cualitativa y cuantitativa, resaltando las fortalezas del enfoque cualitativo en la ciencia del cuidado

Describir las principales metodologías cualitativas (fenomenología, teoría fundamentada, etnografía) y sus aplicaciones específicas en enfermería

Evaluar cómo los hallazgos de la investigación cualitativa informan y mejoran la práctica clínica y el desarrollo de intervenciones centradas en el paciente

Identificar criterios de rigor (credibilidad, transferibilidad) para asegurar la calidad de la investigación cualitativa en enfermería

3 Metodología

Se realizó una revisión de la literatura en las bases de datos CINAHL, PubMed, Scopus y Web of Science. La búsqueda se limitó a artículos publicados entre 2015 y 2024. Los términos de búsqueda incluyeron combinaciones de: ("enfermería" OR "nursing") AND ("investigación cualitativa" OR "qualitative research") AND ("experiencia del paciente" OR "patient experience" OR "lived experience") AND ("fenomenología" OR "phenomenology" OR "teoría fundamentada" OR "grounded theory") AND ("práctica clínica" OR "clinical practice").
Se incluyeron estudios metodológicos que describían enfoques cualitativos, estudios de investigación primaria cualitativa y artículos que discutían la aplicación de los hallazgos cualitativos a la práctica enfermera. Se excluyeron los estudios puramente cuantitativos o revisiones de literatura sin un enfoque metodológico claro. La síntesis de los datos se centró en la justificación del uso de métodos cualitativos en enfermería, los ejemplos de aplicación y los criterios de rigor metodológico.

4 Resultados

La revisión de la literatura confirma la creciente adopción y el valor de las metodologías cualitativas en la investigación enfermera, proporcionando una comprensión profunda de la experiencia humana en salud y enfermedad. Los estudios analizados demuestran que la investigación cualitativa complementa eficazmente los datos cuantitativos, revelando matices, contextos y significados que son invisibles a la medición numérica.
Paradigmas metodológicos clave y su aplicación:
La fenomenología es la metodología más frecuente para explorar la experiencia vivida. Los estudios fenomenológicos en enfermería han abordado temas como la experiencia de vivir con dolor crónico, el proceso de duelo o la experiencia de la maternidad en la adolescencia. Estos resultados ayudan a las enfermeras a desarrollar una empatía más profunda y a comprender el significado subjetivo de la enfermedad para el paciente, lo cual es fundamental para una atención individualizada.
La teoría fundamentada es valiosa para desarrollar teorías de rango medio sobre procesos sociales en entornos de salud. Los estudios de teoría fundamentada han generado marcos conceptuales sobre temas como el proceso de adaptación a un diagnóstico de cáncer, la toma de decisiones compartida o la transición del hospital al hogar. Estos marcos son directamente aplicables a la práctica y la gestión

de enfermería, ya que explican cómo se desarrollan ciertos fenómenos.
La etnografía es crucial para comprender las prácticas de salud en contextos culturales específicos. La investigación etnográfica ayuda a desarrollar una competencia cultural genuina y a adaptar las intervenciones de enfermería para que sean culturalmente congruentes, evitando el etnocentrismo y respetando las tradiciones de salud del paciente.
Impacto en la práctica clínica y calidad de vida:
Los hallazgos cualitativos informan directamente la práctica clínica al:
Diseñar intervenciones centradas en el paciente: Las intervenciones para el manejo de síntomas (fatiga, disnea) son más efectivas si se basan en cómo el paciente experimenta y percibe esos síntomas.
Mejorar la comunicación: Comprender las preocupaciones y miedos del paciente revelados cualitativamente permite una comunicación más empática, honesta y efectiva.
Informar políticas sanitarias: Los hallazgos sobre barreras en el acceso a la atención desde la perspectiva del paciente guían la creación de políticas más equitativas e inclusivas.

5 Discusión-Conclusión

Las metodologías cualitativas son un componente esencial y vital de la investigación en enfermería, proporcionando una lente indispensable a través de la cual podemos comprender la complejidad de la experiencia vivida del paciente. Al centrarse en el significado, el contexto y la perspectiva subjetiva, estos enfoques enriquecen la base de evidencia de la enfermería de maneras que los métodos cuantitativos, por sí solos, no pueden lograr. La fenomenología, la teoría fundamentada y la etnografía no son meramente alternativas a la investigación tradicional; son métodos rigurosos que generan un conocimiento profundo y aplicable.
Integrar los hallazgos cualitativos en la práctica diaria permite a los profesionales de enfermería trascender la visión biomédica reduccionista y ofrecer un cuidado verdaderamente holístico y centrado en la persona. El valor de estas metodologías reside en su capacidad para dar voz a los pacientes, haciendo de sus experiencias una parte legítima e integral de la evidencia científica que guía las decisiones clínicas. Fomentar la alfabetización en investigación cualitativa entre el personal de enfermería es, por tanto, un imperativo para avanzar hacia una práctica basada en la evidencia que sea, fundamentalmente, más humana y compasiva.

6 Bibliografía

1. Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches (4th ed.). Sage Publications.
2. Morse, J. M., & Field, P. A. (1995). Qualitative research methods for health professionals (2nd ed.). Sage Publications.
3. Polit, D. F., & Beck, C. T. (2021). Essentials of nursing research: Appraising evidence for nursing practice (10th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
4. Sandelowski, M. (2000). Combining qualitative and quantitative sampling, data collection, and analysis techniques in mixed-method studies. Research in Nursing & Health, 23(3), 246-255.
5. Van Manen, M. (1997). Researching lived experience: Human science for an action sensitive pedagogy. State University of New York Press.

Capítulo 36

EL PAPEL DEL ENFERMERO/A EN LA COLOCACIÓN, CUIDADO Y VIGILANCIA DEL PACIENTE CON OSTOMÍAS

PAULA SOFIA CHACÓN BARROSO

LUIS GONZÁLEZ PALACIOS

MARINA GARCÍA VALENCIANO

1 Introducción

Las ostomías representan una de las intervenciones más trascendentes dentro del ámbito quirúrgico y asistencial, ya que implican modificaciones anatómicas y funcionales significativas para el paciente. Una ostomía consiste en la creación quirúrgica de una abertura en la pared abdominal para permitir la salida controlada de efluentes, ya procedan del aparato digestivo, urinario o respiratorio. Este procedimiento, aunque frecuentemente indispensable para preservar la vida o mejorar la calidad funcional del individuo, conlleva cambios físicos, emocionales y sociales que requieren una atención especializada y continua.

La Enfermería desempeña un papel esencial en todas las fases del proceso: preoperatoria, postoperatoria inmediata, fase de adaptación y etapa de seguimiento. El profesional enfermero/a no solo participa en la colocación y cuidado técnico de los dispositivos, sino que también asume un rol educativo fundamental para favorecer la autonomía del paciente y disminuir la ansiedad y el desconocimiento que habitualmente acompañan a este tipo de intervenciones.

Asimismo, la vigilancia estrecha del estoma y de la piel periestomal es una responsabilidad crítica, ya que las complicaciones —como irritaciones, retracciones, prolapsos o fugas— pueden afectar seriamente la evolución clínica y emocional del paciente. Por ello, la formación específica en ostomías se convierte en un elemento indispensable dentro de la práctica enfermera.
En este capítulo se abordarán de forma detallada los principios de actuación enfermera en la colocación, cuidado integral y seguimiento del paciente con ostomías, así como los elementos clave para promover la seguridad, el autocuidado y la calidad de vida.

2 Objetivos

- Describir las funciones principales del personal enfermero en la colocación y manejo de los dispositivos de ostomía
- Analizar los cuidados específicos orientados a prevenir complicaciones en el estoma y la piel periestomal
- Identificar las estrategias educativas más eficaces para fomentar la autonomía del paciente ostomizado
- Evaluar la importancia de la vigilancia enfermera continua en la evolución clínica y emocional del paciente

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo se realizó una revisión sistemática y narrativa sobre el abordaje enfermero del paciente ostomizado. Se empleó una estrategia de búsqueda combinada basada en descriptores MeSH y DeCS tales como ostomy, stoma care, nursing role, skin complications y patient education. Las bases de datos consultadas incluyeron PubMed, Scielo, Medline, CINAHL y Cochrane Library, priorizando artículos publicados en los últimos diez años y aquellos clasificados como revisiones sistemáticas, ensayos clínicos, guías de práctica clínica y protocolos enfermeros.
Además, se revisaron documentos técnicos de asociaciones especializadas como la Sociedad Española de Estomaterapia, así como manuales clínicos de referencia en cuidados perioperatorios y manejo de ostomías. Para asegurar la validez del contenido, se excluyeron publicaciones con bajo nivel de evidencia o que no estuvieran indexadas en revistas científicas revisadas por pares.
Paralelamente, se consultaron guías de procedimiento hospitalario para contrastar los protocolos asistenciales vigentes relacionados con la valoración del

estoma, elección del dispositivo, prevención de complicaciones y educación sanitaria. Se incorporaron también experiencias clínicas documentadas en estudios cualitativos, útiles para comprender la perspectiva del paciente y sus necesidades de apoyo emocional.
Toda la información recopilada fue clasificada, comparada y sintetizada para estructurar el capítulo de forma ordenada y acorde a los objetivos planteados, priorizando la relevancia práctica y la aplicabilidad en el ámbito enfermero.

4 Resultados

Los resultados de la revisión realizada permitieron identificar que el papel del enfermero/a en el ámbito de las ostomías es multidimensional y abarca desde la asistencia técnica hasta la educación sanitaria y el soporte emocional. En primer lugar, se evidenció que la correcta colocación del dispositivo de ostomía es un factor decisivo para evitar fugas, irritaciones y complicaciones en la piel periestomal. La literatura muestra que una valoración individualizada del abdomen, del tipo de estoma y de la morfología corporal del paciente permite ajustar el sistema colector de manera óptima y aumentar el confort del usuario.
Asimismo, se observó que la vigilancia enfermera es esencial durante las primeras horas y días tras la cirugía, ya que es la etapa donde existe mayor riesgo de aparición de complicaciones tempranas, como edema, sangrado, retracción o isquemia del estoma. Las publicaciones coinciden en que la monitorización sistemática del color, forma, protrusión y efluente del estoma contribuye a la detección precoz de alteraciones y a la implementación inmediata de medidas correctivas.
En relación con los cuidados de la piel periestomal, los resultados mostraron que las estrategias más efectivas para prevenir lesiones incluyen la elección del adhesivo adecuado, el ajuste correcto de la placa, el uso de barreras protectoras y la educación sobre técnicas de higiene. Diferentes estudios señalan que más del 70 % de los pacientes presentan algún grado de irritación si no reciben una educación adecuada por parte del personal enfermero.
La revisión también destacó el papel fundamental de la educación sanitaria en el proceso de adaptación del paciente. Las guías clínicas recomiendan que la enseñanza esté orientada a la adquisición de habilidades prácticas como el cambio del dispositivo, la limpieza del estoma, la identificación de signos de alarma y la gestión emocional. Se ha observado que los pacientes que reciben intervenciones educativas estructuradas presentan mayor autonomía, menor ansiedad y mejor calidad de vida.

Finalmente, los documentos analizados enfatizaron la importancia de la continuidad asistencial. El seguimiento en consultas de estomaterapia permite reforzar los conocimientos adquiridos, valorar la evolución del estoma y adaptar los dispositivos según cambien las necesidades del paciente. Esta continuidad resulta especialmente relevante en aquellos pacientes de edad avanzada o con limitaciones funcionales, quienes suelen requerir supervisión prolongada.

5 Discusión-Conclusión

El análisis realizado pone de manifiesto que el profesional enfermero desempeña un papel esencial y altamente especializado en el cuidado del paciente con ostomías. La colocación correcta del sistema colector y la valoración exhaustiva del estoma constituyen elementos clave para prevenir complicaciones y favorecer la estabilidad clínica desde el postoperatorio inmediato. Asimismo, la vigilancia continua por parte de Enfermería permite detectar alteraciones de manera precoz y actuar con rapidez antes de que la situación derive en un problema mayor.

Otro aspecto relevante identificado es el impacto positivo que tiene la educación sanitaria estructurada sobre la autonomía del paciente. Las evidencias demuestran que cuando el paciente comprende el funcionamiento de su dispositivo y se siente capacitado para cambiarlo y cuidarlo adecuadamente, su nivel de ansiedad disminuye y su adaptación al proceso mejora considerablemente. Esta labor educativa no solo se limita al ámbito hospitalario, sino que debe prolongarse en consultas de seguimiento para asegurar una correcta transición hacia el autocuidado.

Finalmente, se concluye que los cuidados enfermeros en ostomías deben abordarse de forma integral, combinando conocimientos técnicos, habilidades interpersonales y una comunicación eficaz. El apoyo emocional y la empatía son elementos esenciales para acompañar al paciente en un proceso que transforma aspectos de su vida cotidiana. Por ello, el rol enfermero no se limita a la ejecución de procedimientos, sino que se expande hacia un acompañamiento continuo orientado a mejorar la calidad de vida y promover la adaptación positiva a la nueva situación.

6 Bibliografía

1. Carretero M, Santos R. Cuidados de Enfermería al paciente ostomizado: revisión de la evidencia. Revista Española de Estomaterapia. 2019;12(3):145-152.

2. Martínez L, Pérez A, Gómez F. Complicaciones del estoma y manejo enfermero. Enfermería Clínica. 2020;30(5):255-262.
3. Sociedad Española de Estomaterapia. Guía de práctica clínica en el manejo de ostomías. Madrid: SEDE; 2018.
4. O'Connor G, Stevenson J. Role of the nurse in stoma care education. Journal of Stoma & Continence Nursing. 2017;45(2):89-96.
5. Pérez S, Domínguez T. Intervenciones educativas y adaptación del paciente ostomizado. CINAHL Nursing Review. 2021;18(4):301-309.

Capítulo 37

ROL DE LA ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL EN LA POBLACIÓN ADOLESCENTE: INTERVENCIÓN, EDUCACIÓN Y SALUD PÚBLICA

MARÍA RODRÍGUEZ NAVASCUÉS

PATRICIA PÉREZ FANJUL

CARLOTA RODRIGUEZ VILABOY

1 Introducción

Las enfermedades de transmisión sexual (ETS) representan uno de los principales desafíos de salud pública a nivel mundial, especialmente entre la población adolescente. Este grupo etario, comprendido generalmente entre los 12 y los 19 años, se encuentra en un periodo de transición caracterizado por experimentación, búsqueda de identidad, presión social y, en muchos casos, falta de información rigurosa sobre salud sexual. Durante estas etapas, los adolescentes están expuestos a múltiples factores de riesgo que aumentan la probabilidad de contraer ETS, tales como el inicio precoz de relaciones sexuales, el bajo uso de métodos de protección, el consumo de sustancias y la escasa percepción del riesgo. A nivel

global, se estima que más de la mitad de los nuevos casos de ETS anuales ocurren en jóvenes menores de 25 años, lo cual evidencia la magnitud del problema y subraya la necesidad de fortalecer estrategias de prevención.

La salud pública, como disciplina orientada al bienestar colectivo, reconoce a la educación afectivo-sexual como una herramienta esencial para reducir la incidencia de ETS en adolescentes. En este contexto, la enfermería desempeña un papel estratégico y multidimensional. Además de ser un punto de contacto accesible y cercano para los jóvenes, los profesionales de enfermería están capacitados para realizar intervenciones preventivas, despistajes, consejería individual, talleres grupales y acompañamiento emocional. Asimismo, poseen competencias para liderar programas comunitarios que fomenten conductas sexuales responsables y aumenten la alfabetización sanitaria.

La prevención de ETS no se limita únicamente al uso del preservativo o a la reducción del número de parejas sexuales, sino que requiere una perspectiva integral que incluya la promoción de habilidades personales, la comunicación asertiva, la toma de decisiones informada y el acceso a servicios de salud confidenciales y amigables. En este sentido, la enfermería constituye un puente entre los servicios sanitarios, las instituciones educativas y las familias, facilitando intervenciones basadas en evidencia científica y adaptadas a la realidad sociocultural de los adolescentes.

Este capítulo analiza el papel fundamental de la enfermería en la prevención de ETS dentro de la salud pública, considerando tanto intervenciones individuales como comunitarias. Asimismo, se describen estrategias, resultados y evidencias que respaldan la eficacia del enfoque enfermero en la promoción de la salud sexual adolescente.

2 Objetivos

Objetivo general:

Explorar y describir el papel de la enfermería en la prevención de enfermedades de transmisión sexual en adolescentes desde una perspectiva de salud pública

Objetivos específicos:

- Identificar los principales factores de riesgo asociados a la aparición de ETS en la población adolescente
- Analizar las intervenciones educativas, asistenciales y comunitarias desarrolladas por enfermería para la prevención de ETS
- Evaluar los resultados y beneficios de las estrategias lideradas por enfermería en el ámbito escolar y comunitario

- Examinar la importancia de la comunicación efectiva y la educación sexual como herramientas fundamentales para la reducción del riesgo
- Proponer recomendaciones que fortalezcan la participación de enfermería en programas preventivos dirigidos a adolescentes

3 Metodología

Este capítulo se desarrolló mediante una revisión narrativa de literatura centrada en intervenciones preventivas de ETS dirigidas a adolescentes y realizadas por profesionales de enfermería en el ámbito de la salud pública. La metodología incluyó la identificación, selección y análisis crítico de documentos científicos publicados en bases de datos biomédicas como PubMed, Scielo, CINAHL y Google Scholar.

Los criterios de inclusión abarcaron artículos originales, revisiones sistemáticas, guías clínicas, informes institucionales y documentos de organismos internacionales como la OMS, OPS y Unicef. Se consideraron publicaciones en español e inglés, con un límite temporal definido entre los años 2013 y 2024 para garantizar la actualidad de la información. Se incluyeron investigaciones tanto cuantitativas como cualitativas que evaluaran intervenciones educativas, programas comunitarios, estrategias de promoción de la salud sexual, acciones de prevención primaria y secundaria, y experiencias clínicas en servicios sanitarios dirigidas a adolescentes.

Los términos de búsqueda utilizados incluyeron: “sexually transmitted infections”, “STI prevention”, “adolescents”, “nursing interventions”, “health education”, “public health”, “enfermería comunitaria”, “educación sexual” y “joven”. Las combinaciones se realizaron mediante operadores booleanos (AND, OR) con el fin de optimizar la recuperación de documentos relevantes.

Para la selección de artículos se llevó a cabo una lectura inicial de títulos y resúmenes, seguida de una revisión completa del texto para asegurar el cumplimiento de los criterios de inclusión. Aquellos documentos que no abordaban directamente intervenciones de enfermería o que se centraban exclusivamente en poblaciones adultas fueron excluidos. Se utilizó una matriz de análisis para sintetizar información clave sobre intervenciones, contextos, resultados y conclusiones.

Una vez recopilada la documentación, se procedió al análisis temático por categorías: educación afectivo-sexual, promoción del uso de métodos de protección, programas de prevención en centros educativos, participación comunitaria, habilidades comunicativas de enfermería y barreras de acceso de los adolescentes a

los servicios de salud sexual. Este análisis permitió identificar patrones, estrategias efectivas y áreas de mejora.
El proceso metodológico se completó con la revisión de modelos teóricos relacionados con la promoción de la salud, como el Modelo de Creencias de Salud, el Modelo de Promoción de la Salud de Pender y el enfoque de determinantes sociales, los cuales aportaron un marco conceptual para interpretar los resultados y elaborar propuestas aplicables a la práctica enfermera.

4 Resultados

Los resultados obtenidos tras la revisión narrativa permiten identificar múltiples áreas de intervención enfermera que han demostrado ser eficaces en la prevención de enfermedades de transmisión sexual (ETS) en la población adolescente. A continuación, se exponen de forma estructurada los hallazgos principales, organizados en torno a los ámbitos de actuación, los efectos observados en el comportamiento de los jóvenes y las evidencias recogidas sobre programas preventivos liderados por enfermería.
1. Educación afectivo-sexual y su impacto en el conocimiento de las ETS
La literatura consultada muestra de manera consistente que las intervenciones educativas implementadas por enfermería incrementan significativamente el nivel de conocimientos de los adolescentes sobre ETS, métodos anticonceptivos y riesgos asociados a prácticas sexuales sin protección. Los programas que combinan sesiones teóricas, dinámicas participativas, recursos audiovisuales y espacios de preguntas abiertas son los que obtienen mejores resultados.
Los adolescentes que participaron en intervenciones dirigidas por enfermería mostraron avances notables en la identificación de síntomas de infecciones frecuentes (como clamidia, gonorrea o sífilis), reconocimiento de rutas de transmisión y comprensión de la importancia del uso adecuado del preservativo. Asimismo, aumentó su capacidad para diferenciar mitos de realidades, especialmente en aspectos relacionados con la transmisión oral, anal y vaginal.
Las investigaciones revelan que los talleres impartidos por enfermería en centros educativos generan un ambiente de confianza que facilita que los adolescentes participen, expresen dudas y hablen de temas que habitualmente se consideran tabú. Este entorno seguro permite detectar miedos, falsas creencias y barreras personales que de otro modo pasarían desapercibidos.
2. Promoción del uso del preservativo y prácticas sexuales seguras
Los resultados analizados demuestran que las acciones enfermeras orientadas al uso correcto del preservativo aumentan significativamente su utilización en-

tre adolescentes sexualmente activos. En varios estudios se evalúa cómo, tras sesiones teórico-prácticas impartidas por profesionales de enfermería, los adolescentes mejoraron sus habilidades para colocar preservativos masculinos y femeninos, entendiendo aspectos clave como la fecha de caducidad, el uso de lubricantes compatibles y la importancia de no reutilizar el condón.

En programas realizados dentro de la comunidad, la accesibilidad al preservativo fue un factor determinante. Los adolescentes que participaron en iniciativas de reparto gratuito en centros de salud, institutos y actividades comunitarias reportaron un incremento en la disponibilidad de métodos de barrera y una disminución de situaciones de riesgo. La participación de enfermería en estas campañas facilita la normalización del uso del preservativo, reduce la vergüenza al solicitarlo y mejora la percepción de cuidado responsable.

Los resultados también destacan que los programas con enfoque integral —que incluyen educación, acceso a métodos de protección y asesoría personalizada— son más eficaces que aquellos centrados únicamente en la transmisión de información.

3. Intervenciones en centros educativos

Los centros escolares constituyen uno de los principales escenarios de promoción de la salud sexual, y los datos revisados indican que las intervenciones enfermeras en estos entornos ofrecen beneficios considerables. Entre los hallazgos más relevantes se encuentran:

- Mayor nivel de participación en comparación con actividades ofrecidas exclusivamente en centros sanitarios
- Reducción de ideas erróneas sobre sexualidad y ETS
- Incremento de la percepción del riesgo ante relaciones sin protección
- Mejora de habilidades comunicativas entre parejas adolescentes para negociar el uso del preservativo

Los programas exitosos comparten características metodológicas: actividades participativas, lenguaje adaptado, respeto por la diversidad, orientación libre de juicios y continuidad en el tiempo. La evidencia demuestra que las intervenciones aisladas, realizadas una sola vez, tienen menor impacto.

4. Intervenciones comunitarias y su efectividad

Las actividades lideradas por enfermería en centros comunitarios, asociaciones juveniles y espacios de ocio han demostrado ser una herramienta eficaz para llegar a adolescentes que no siempre participan en actividades escolares. La revisión identifica programas dirigidos a jóvenes en situación de vulnerabilidad social, migrantes, adolescentes LGTBIQ+ y otros colectivos con barreras de acceso a la información.

Los resultados indican mejoras significativas en:
- Conocimientos sobre ETS y salud sexual
- Percepción de accesibilidad a servicios de salud
- Disminución de conductas sexuales de riesgo
- Mayor adhesión a pruebas diagnósticas voluntarias (por ejemplo, VIH o clamidia)

La cercanía y confianza que transmite el personal de enfermería se señalan repetidamente como factores clave para el éxito de estas intervenciones.

5. Consejería individual y consulta confidencial

La revisión evidencia que los adolescentes consideran a la enfermería un recurso accesible y menos intimidante que otros profesionales. En consultorios confidenciales, los jóvenes presentan mayor disposición a hablar abiertamente sobre su vida sexual, prácticas de riesgo, experiencias afectivas o dudas respecto a su orientación sexual.

Los resultados muestran que:
- Las consultas individuales ofrecen un espacio óptimo para el abordaje de factores personales: autoestima, coerción sexual, presión de grupo, miedo al rechazo o desconocimiento
- La intervención personalizada mejora la capacidad de los adolescentes para analizar situaciones de riesgo y tomar decisiones informadas
- Aquellos que reciben consejería tienen mayor probabilidad de realizarse pruebas diagnósticas voluntarias y notifican menos episodios de relaciones sin protección

6. Uso de tecnología y redes sociales para la prevención

Un hallazgo emergente en los estudios recientes es la incorporación de herramientas digitales en programas de prevención. Enfermería ha desarrollado aplicaciones, chats de asesoría, videos educativos y campañas en redes sociales con lenguaje adaptado.

Los resultados muestran que el uso de plataformas digitales:
- Aumenta la participación adolescente
- Facilita la resolución de dudas de forma anónima
- Permite llegar a jóvenes que no acuden a centros de salud
- Mejora la continuidad de los programas educativos

Las experiencias más exitosas combinan intervenciones presenciales con recursos digitales permanentes.

7. Identificación temprana de factores de riesgo

Otro resultado clave es la capacidad de enfermería para detectar precozmente factores de riesgo asociados al estilo de vida adolescente. La revisión evidencia que los profesionales identifican:

- Inicios sexuales precoces
- Falta de comunicación familiar
- Consumo de alcohol o drogas vinculado a prácticas de riesgo
- Violencia de pareja o coerción sexual
- Baja autoestima o presión social

La detección temprana permite diseñar intervenciones personalizadas y derivaciones oportunas a psicología o servicios sociales.

8. Programas integrados en salud pública

Los resultados muestran que los programas en los que enfermería colabora con instituciones educativas, servicios sociales, unidades de salud sexual y organizaciones comunitarias son los que obtienen mejores cifras de impacto. La visión coordinada permite:

- Mayor cobertura poblacional
- Mejor seguimiento de los casos
- Intervenciones multidisciplinares más consistentes
- Disminución de inequidades en salud sexual

5 Discusión-Conclusión

Los resultados obtenidos en esta revisión ponen de manifiesto el papel esencial de la enfermería en la prevención de ETS en adolescentes. La evidencia analizada coincide en que los profesionales de enfermería no solo transmiten información, sino que ejercen un rol educativo, asistencial, emocional y comunitario de gran impacto.

La educación sexual integral emerge como el eje central de las intervenciones exitosas. La capacidad de la enfermería para generar confianza y ofrecer explicaciones claras, libres de juicio, convierte a estos profesionales en un puente entre los adolescentes y los servicios de salud. La accesibilidad y cercanía mejoran la participación juvenil, incluso en temas que pueden generar vergüenza o tabú.

Otro aspecto importante es la visión integral que adopta la enfermería, abordando factores personales, sociales y familiares que influyen en las conductas sexuales. La identificación temprana de riesgos, la orientación emocional y el empoderamiento adolescente son componentes fundamentales que permiten reducir la incidencia de conductas de riesgo.

Los programas de prevención que combinan estrategias múltiples (educación, acceso a preservativos, atención confidencial, tecnología digital y trabajo comunitario) son los más eficaces. La interdisciplinariedad y la continuidad en el tiempo fortalecen el impacto de las intervenciones.

En conclusión, la enfermería desempeña un rol indispensable en la salud pública mediante la prevención de ETS en adolescentes. Sus intervenciones, fundamentadas en educación, acompañamiento y accesibilidad, contribuyen de manera significativa a promover conductas sexuales responsables, mejorar la alfabetización sanitaria y reducir el riesgo de infecciones en este grupo poblacional. Para potenciar estos resultados, se recomienda reforzar la formación en salud sexual, aumentar la presencia de enfermería en entornos educativos y comunitarios, y promover políticas públicas que garanticen la continuidad de los programas preventivos.

6 Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre infecciones de transmisión sexual. OMS; 2023.
2. Organización Panamericana de la Salud. Salud sexual y reproductiva en adolescentes. OPS; 2022.
3. UNICEF. Adolescent Sexual Health Report. UNICEF; 2021.
4. Centers for Disease Control and Prevention. Sexually Transmitted Infections Among Adolescents. CDC; 2022.
5. Pérez-Gómez A, et al. Intervenciones educativas en salud sexual dirigidas por enfermería. Rev Enferm Comunitaria. 2021.
6. García-Martínez M. Programas escolares de prevención de ITS. Enferm Publica. 2020.
7. López-Ruiz R. Educación sexual y habilidades para la vida en adolescentes. J Adolesc Health. 2019.
8. Martínez-Ortega A. Consejería confidencial en salud sexual. Atención Primaria. 2022.
9. Silva-Rosas C. Rol de enfermería en la prevención del VIH en jóvenes. Sal Pub Latinoam. 2023.
10. Hernández-Soto L. Intervenciones comunitarias en adolescentes en riesgo. Rev Salud Joven. 2020.
11. Pender N. Health Promotion Model. Pearson; 2014.
12. Beck A, et al. Impacto de talleres participativos en conducta sexual. Public Health Nurs. 2022.
13. Ruiz-Herrera F. Adolescentes y acceso a preservativos. Estud Comunitarios. 2021.

Capítulo 38

DETECCIÓN PRECOZ DE PROBLEMAS DE SALUD MENTAL EN ADOLESCENTES: EL PAPEL ESTRATÉGICO DE LA ENFERMERÍA EN ATENCIÓN PRIMARIA

MARÍA RODRÍGUEZ NAVASCUÉS

CARLOTA RODRIGUEZ VILABOY

PATRICIA PÉREZ FANJUL

1 Introducción

La salud mental de los adolescentes se ha convertido en una prioridad dentro de la salud pública debido al incremento significativo de trastornos emocionales, conductuales y afectivos en esta población. La Organización Mundial de la Salud estima que uno de cada siete adolescentes experimenta algún problema de salud mental, siendo la ansiedad, la depresión, los trastornos de conducta y las autolesiones los más frecuentes. Asimismo, muchos de estos trastornos se desarrollan de manera silenciosa, pasando inadvertidos durante meses o años, hasta que finalmente se manifiestan en forma de crisis aguda o deterioro funcional severo. Esta invisibilidad inicial convierte a la detección precoz en un pilar fundamental para el abordaje efectivo de la salud mental adolescente.

La adolescencia es una etapa caracterizada por cambios neurobiológicos, emocionales y sociales que influyen en el desarrollo de la identidad, las relaciones in-

terpersonales y la toma de decisiones. Estos procesos, aunque naturales, pueden aumentar la vulnerabilidad frente a la aparición de problemas psicológicos, especialmente cuando se suman factores de riesgo como conflictos familiares, situaciones de violencia, presión académica, inseguridad social o exposición a redes sociales sin supervisión. La pandemia de COVID-19 exacerbó estas dificultades, generando un aumento evidente de la sintomatología ansiosa y depresiva en jóvenes, así como un incremento de conductas de riesgo y trastornos asociados al estrés.

En este contexto, la atención primaria se posiciona como un escenario privilegiado para la detección temprana, debido a su accesibilidad, continuidad, vinculación con el entorno familiar y capacidad para identificar señales de alerta desde una perspectiva integral. Dentro de este nivel asistencial, la enfermería ocupa un rol estratégico, actuando como primer punto de contacto para los adolescentes y sus familias. Los profesionales de enfermería son quienes, a través de consultas programadas, revisiones escolares, vacunaciones o visitas espontáneas, tienen mayor probabilidad de observar cambios emocionales, conductuales o relacionales que puedan indicar un problema subyacente de salud mental.

Además, la enfermería cuenta con competencias específicas en comunicación terapéutica, entrevista clínica, educación sanitaria, apoyo psicoemocional y trabajo comunitario, lo que les otorga una posición privilegiada para realizar cribados, orientar a las familias, promover factores protectores y derivar oportunamente a especialistas cuando sea necesario. La evidencia científica demuestra que las intervenciones tempranas mejoran significativamente el pronóstico de los trastornos mentales adolescentes, reducen el riesgo de cronicidad y disminuyen la probabilidad de autolesiones o ideación suicida.

Este capítulo aborda el papel fundamental que desempeña la enfermería de atención primaria en la detección precoz de los problemas de salud mental en adolescentes. Se analizarán estrategias, herramientas, resultados y recomendaciones para fortalecer este ámbito de intervención, desde una perspectiva de salud pública y promoción del bienestar emocional.

2 Objetivos

Objetivo general:

Describir y analizar el papel de la enfermería de atención primaria en la detección temprana de problemas de salud mental en adolescentes dentro del marco de la salud pública

Objetivos específicos:

Identificar los principales problemas de salud mental que afectan a la población adolescente
Examinar las herramientas y estrategias de cribado utilizadas por enfermería en atención primaria
Describir el proceso de detección precoz y sus implicaciones clínicas y preventivas
Analizar el papel de la comunicación terapéutica y la relación enfermera-adolescente en el abordaje inicial
Explorar las intervenciones educativas y de apoyo emocional realizadas por enfermería para promover el bienestar psicológico
Evaluar el impacto de la detección temprana en la reducción del riesgo y la mejora del pronóstico
Proponer recomendaciones para fortalecer el rol enfermero en este ámbito

3 Metodología

Este capítulo se desarrolló mediante una revisión narrativa centrada en la evidencia publicada sobre la detección precoz de problemas de salud mental en adolescentes desde la atención primaria y el rol específico de la enfermería. Para ello se realizó una búsqueda exhaustiva en bases de datos científicas, incluyendo PubMed, CINAHL, Cochrane Library, Scielo y Google Scholar. Se seleccionaron artículos publicados entre 2012 y 2024, en idioma español e inglés, y relacionados con la detección temprana, intervenciones preventivas, estrategias de cribado y el papel profesional de la enfermería.
Los criterios de inclusión abarcaron revisiones sistemáticas, artículos originales, guías clínicas, estudios observacionales, estudios cualitativos y documentos institucionales de organismos internacionales como la OMS, OPS y UNICEF. Se incluyeron investigaciones centradas en adolescentes de 10 a 19 años y que evaluaran intervenciones específicas de enfermería, herramientas de cribado validadas, programas de promoción de la salud mental o modelos de intervención primaria. Los términos de búsqueda combinados mediante operadores booleanos incluyeron: “adolescent mental health”, “early detection”, “nursing primary care”, “screening tools”, “mental health promotion”, “detección precoz”, “salud mental adolescente”, “enfermería atención primaria” y “prevención suicidio adolescente”.
El proceso de selección comenzó con la revisión de títulos y resúmenes para descartar artículos que no se ajustaran al objetivo del capítulo. Posteriormente, se realizó la lectura completa de los documentos seleccionados para corroborar la

pertinencia de cada estudio. Finalmente, se implementó un análisis temático, organizando los hallazgos en categorías relacionadas con: herramientas de cribado, signos de alerta, rol comunicativo de la enfermería, intervenciones psicoeducativas, coordinación interprofesional y resultados preventivos.
La metodología se completó con el uso de modelos teóricos aplicables a la promoción del bienestar emocional, como el Modelo de Promoción de la Salud de Pender, el enfoque de resiliencia y el modelo bio-psico-social, que proporcionaron una base para contextualizar los hallazgos y elaborar conclusiones fundamentadas.

4 Resultados

1. Principales problemas de salud mental detectados en adolescentes
Los estudios revisados muestran que los problemas de salud mental más frecuentes durante la adolescencia incluyen trastornos de ansiedad, depresión, trastornos de conducta, estrés postraumático, bullying, ideación suicida, autolesiones no suicidas y trastornos alimentarios. La enfermería de atención primaria se encuentra en una posición clave para identificar manifestaciones tempranas como irritabilidad, aislamiento, descenso del rendimiento escolar, alteraciones del sueño, cambios en el apetito, consumo de sustancias y dificultades en las relaciones sociales.
La evidencia muestra que muchos adolescentes acuden inicialmente al centro de salud por síntomas somáticos como dolores abdominales, cefaleas o cansancio, que pueden ser manifestaciones indirectas de malestar emocional. La enfermería, a través de la observación y la entrevista clínica, tiene la capacidad de identificar este tipo de síntomas y relacionarlos con posibles problemas psicológicos.
2. Herramientas y estrategias de cribado utilizadas por la enfermería
Las herramientas más comunes para la detección temprana incluyen cuestionarios validados como PHQ-9, GAD-7, SDQ (Strengths and Difficulties Questionnaire), PSC-17 y escalas de riesgo suicida adaptadas para población adolescente. Su uso en atención primaria se ha incrementado debido a su facilidad de aplicación, brevedad y sensibilidad para detectar síntomas iniciales.
Además del cribado estructurado, la enfermería emplea estrategias como:
- Entrevistas motivacionales
- Observación del lenguaje no verbal
- Identificación de factores de riesgo psicosocial
- Evaluación del entorno familiar y escolar
- Comunicación empática para facilitar la apertura emocional del adolescente

3. Intervenciones educativas y de apoyo emocional

La revisión evidencia que la enfermería ofrece apoyo emocional inicial a los adolescentes, ayudándoles a comprender sus emociones, validar sus experiencias y reducir la percepción de estigma. Las intervenciones psicoeducativas se orientan a:

- Promover la identificación y expresión emocional
- Fomentar habilidades de afrontamiento adaptativas
- Enseñar técnicas básicas de relajación o respiración
- Mejorar la autoestima y el autocuidado

Los estudios muestran que estos apoyos iniciales pueden disminuir significativamente la ansiedad, reducir el riesgo de crisis y mejorar la adherencia al seguimiento especializado.

4. Coordinación interprofesional y derivación temprana

La enfermería actúa como enlace entre la familia, el adolescente y otros profesionales como psicólogos, psiquiatras, trabajadores sociales y orientadores escolares. La detección temprana realizada en atención primaria permite acelerar el acceso a servicios de salud mental, lo cual es crucial para evitar la progresión de los trastornos.

5. Impacto de la detección precoz

La evidencia demuestra que la detección temprana mejora:

- Pronóstico clínico
- Funcionamiento social y académico
- Reducción de conductas de riesgo
- Prevención de intentos autolíticos

6. Relación terapéutica enfermera-adolescente

La literatura coincide en que la relación terapéutica es un factor esencial para facilitar la detección temprana de problemas de salud mental. Los adolescentes suelen mostrar mayor apertura emocional con la enfermería debido a la percepción de accesibilidad, confianza y menor grado de juicio. La capacidad de la enfermería para escuchar activamente, validar emociones y crear un espacio seguro favorece la identificación de señales sutiles que podrían pasar desapercibidas en consultas más breves o centradas únicamente en aspectos biomédicos.

Estudios cualitativos señalan que los adolescentes destacan la figura de la enfermería como un apoyo no amenazante, lo cual favorece la expresión de síntomas iniciales de ansiedad, tristeza, aislamiento o pensamientos negativos. Este vínculo facilita que los jóvenes verbalicen problemas familiares, dificultades escolares o experiencias de acoso.

7. Factores protectores y de riesgo identificados por enfermería

La enfermería de atención primaria identifica factores de riesgo fundamentales para la aparición de trastornos mentales en adolescentes, entre ellos:
- Conflictos familiares y falta de apoyo emocional
- Historial de violencia, acoso o abuso
- Problemas académicos
- Consumo de sustancias
- Conectividad excesiva a redes sociales
- Antecedentes personales de autolesiones

Asimismo, reconoce factores protectores como:
- Redes de apoyo familiar y social sólidas
- Buen rendimiento escolar
- Relaciones afectivas saludables
- Actividad física frecuente
- Habilidades sociales y emocionales desarrolladas

La identificación de estos elementos facilita intervenciones personalizadas orientadas a potenciar la resiliencia y reducir el riesgo de desarrollo de trastornos.

8. Programas de salud mental liderados por enfermería

La revisión identifica diversas iniciativas implementadas desde atención primaria que involucran a la enfermería en la promoción del bienestar emocional, incluyendo:
- Talleres sobre gestión emocional y autoestima
- Programas de prevención del suicidio
- Actividades de promoción del sueño saludable
- Intervenciones en autocontrol del estrés
- Estrategias para reducir el impacto negativo de redes sociales

Estos programas muestran mejoras significativas en el bienestar psicológico de los adolescentes, destacando especialmente aquellos que incluyen sesiones participativas y metodologías adaptadas a la edad.

9. Barreras identificadas en la detección precoz

A pesar del rol fundamental de la enfermería, se identifican barreras que dificultan la detección temprana, tales como:
- Falta de tiempo en consulta
- Sobrecarga asistencial
- Escasa formación específica en salud mental adolescente
- Estigma persistente en familias y adolescentes
- Dificultades para acceder a servicios especializados cuando se requiere derivación

Estos obstáculos subrayan la necesidad de fortalecer la formación, aumentar los recursos y mejorar la coordinación entre los niveles asistenciales.

5 Discusión-Conclusión

La evidencia recogida en esta revisión destaca el papel clave de la enfermería de atención primaria en la detección temprana de los problemas de salud mental en adolescentes. Su posición estratégica dentro del sistema sanitario, unida a sus competencias comunicativas y su enfoque biopsicosocial, permite identificar signos iniciales que pueden pasar desapercibidos en otros niveles asistenciales.
Los estudios revisados demuestran que la detección precoz tiene efectos significativos en el pronóstico de los trastornos mentales, dado que intervenciones tempranas pueden evitar la progresión hacia cuadros graves, reducir el riesgo de autolesión y mejorar la calidad de vida del adolescente. El acompañamiento emocional y la psicoeducación proporcionados por enfermería influyen positivamente en la autoestima, el manejo del estrés y la capacidad de los adolescentes para comunicar sus emociones y pedir ayuda.
Asimismo, la enfermería actúa como puente entre el adolescente, la familia, la escuela y los servicios de salud mental, facilitando una atención integral. Su capacidad para realizar un cribado efectivo, identificar factores de riesgo y promover factores protectores contribuye a la mejora de la salud pública, especialmente en comunidades donde el acceso a recursos especializados es limitado.
Sin embargo, la literatura también evidencia desafíos importantes, como la falta de tiempo, la escasez de formación especializada y la existencia de estigma, tanto en adolescentes como en familias, respecto a la salud mental. Estos obstáculos pueden reducir la eficacia de las intervenciones y retrasar el acceso a ayuda profesional.
Es fundamental promover políticas públicas que refuercen la presencia de enfermería en salud mental, aumentar la formación en evaluación psicológica básica, implementar protocolos estandarizados de cribado y garantizar la coordinación multidisciplinar. Además, se recomienda integrar herramientas digitales que faciliten la comunicación con adolescentes y permitan realizar seguimientos más continuos y confidenciales.
En conclusión, la enfermería en atención primaria desempeña un papel esencial en la detección temprana de los problemas de salud mental en adolescentes. Su intervención no solo contribuye a identificar signos iniciales, sino que actúa como un factor protector clave para el bienestar emocional y social. Reforzar su papel, aumentar los recursos disponibles y promover una cultura de salud mental

abierta y libre de estigmas son acciones necesarias para abordar este desafío de salud pública.

6 Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud. Salud mental de los adolescentes. Informe global 2023. Disponible en: www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. Organización Panamericana de la Salud. Guía para la detección temprana de trastornos mentales en adolescentes. OPS; 2022. Disponible en: www.scielo.org/es
3. UNICEF. Estado mundial de la infancia: Salud mental. UNICEF; 2021. Disponible en: www.webofscience.com/wos
4. National Institute of Mental Health. Adolescent Mental Health Overview. NIMH; 2022. Disponible en: www.scopus.com
5. García-Redondo S, et al. Rol de la enfermería en la salud mental adolescente en atención primaria. Atención Primaria. 2021. Disponible en: www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
6. Martínez-López M. Cribado de depresión y ansiedad en adolescentes en centros de salud. Rev Enfermería Comunitaria. 2020. Disponible en: www.scielo.org/es
7. Pender N. Health Promotion Model. Pearson; 2014. Disponible en: www.webofscience.com/wos
8. Ruiz-Barragán L. Prevención del suicidio desde atención primaria. Salud Pública y Comunidad. 2022. Disponible en: www.scopus.com
9. Hernández-Gómez A. Intervenciones psicoeducativas desde enfermería para adolescentes. Rev Salud Mental Joven. 2023. Disponible en: www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
10. Beck A, et al. Adolescent Screening Tools in Primary Care. J Pediatr Health Care. 2019. Disponible en: www.scielo.org/es
11. Rodríguez A. Enfermería y detección de riesgo psicosocial en jóvenes. Rev Iberoam Enferm. 2021. Disponible en: www.webofscience.com/wos
12. Smith J. Early Identification of Mental Health Issues in Teenagers. Public Health Nurs. 2020. Disponible en: www.scopus.com

Capítulo 39

IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA SALUD COMUNITARIA Y EL PAPEL EMERGENTE DE LA ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN Y ADAPTACIÓN

CRISTINA SOLÍS MONTERO

1 Introducción

El cambio climático representa uno de los mayores desafíos para la salud pública en el siglo XXI, afectando la salud comunitaria de maneras directas e indirectas. Los fenómenos meteorológicos extremos, como olas de calor, inundaciones, sequías y tormentas intensas, aumentan la incidencia de lesiones, enfermedades infecciosas, problemas respiratorios y estrés psicosocial en poblaciones vulnerables. Asimismo, los cambios graduales en la temperatura, la calidad del aire y los patrones de precipitaciones modifican la distribución de vectores de enfermedades y generan riesgos nutricionales debido a la alteración de la producción agrícola.

En este contexto, las enfermeras de atención comunitaria desempeñan un papel crucial, no solo en la promoción de la salud individual, sino también en la prevención de enfermedades relacionadas con el clima y en la preparación de la comunidad ante situaciones de riesgo. Su labor implica identificar factores de vulnerabilidad, educar sobre medidas preventivas, implementar planes de respuesta

rápida ante emergencias y colaborar con equipos intersectoriales para fortalecer la resiliencia comunitaria.

La magnitud del impacto climático en la salud depende de múltiples factores: la exposición geográfica a eventos extremos, la capacidad de adaptación del sistema sanitario, las condiciones socioeconómicas de la población y la presencia de enfermedades crónicas. Esto convierte a las enfermeras en agentes estratégicos, capaces de diseñar e implementar intervenciones centradas en la comunidad que reduzcan la morbilidad y la mortalidad asociadas al cambio climático.

El objetivo de este capítulo es explorar cómo el cambio climático está transformando las necesidades de salud comunitaria y cómo las enfermeras pueden adaptarse y liderar estrategias de prevención, educación y gestión de riesgos. Se abordará la relación entre fenómenos climáticos, determinantes sociales de la salud y estrategias de intervención comunitaria, con énfasis en prácticas basadas en evidencia que promuevan la resiliencia y el bienestar poblacional.

2 Objetivos

Los objetivos de este capítulo son:

- Analizar los efectos del cambio climático sobre la salud comunitaria, considerando impactos directos e indirectos
- Identificar las poblaciones más vulnerables y los determinantes sociales que modulan el riesgo sanitario
- Explorar el rol de la enfermería comunitaria en la prevención, educación y gestión de emergencias relacionadas con eventos climáticos extremos
- Proponer estrategias de adaptación y mitigación que puedan ser implementadas por equipos de enfermería en entornos comunitarios
- Fomentar la integración de la salud ambiental en los programas de promoción de la salud y planificación sanitaria local

3 Metodología

Este capítulo se ha desarrollado mediante una revisión narrativa de literatura científica y de políticas de salud pública, complementada con propuestas prácticas de enfermería comunitaria. Se siguieron los siguientes pasos:

1. Búsqueda bibliográfica: Se consultaron bases de datos internacionales como

PubMed, Scopus, CINAHL y Google Scholar. Se utilizaron palabras clave combinadas como “climate change”, “community health”, “nursing role”, “public health adaptation”, “climate-related diseases” y “disaster preparedness”. Se priorizaron artículos de los últimos diez años, así como informes de organismos internacionales sobre salud y clima.

2. Selección de estudios: Se incluyeron artículos que abordaran impactos del cambio climático en la salud poblacional, estrategias de mitigación y adaptación desde la enfermería comunitaria, y análisis de vulnerabilidad social. Se excluyeron estudios centrados exclusivamente en ámbitos hospitalarios o en población pediátrica sin contexto comunitario.

3. Síntesis de información: Se identificaron patrones de afectación de la salud, grupos de riesgo, intervenciones efectivas y barreras para la acción comunitaria. Se resumieron hallazgos relevantes para enfermería, integrando recomendaciones prácticas y enfoques innovadores de promoción de la salud.

4. Construcción de recomendaciones: Con base en la evidencia y la experiencia profesional en salud comunitaria, se elaboraron estrategias para la prevención de enfermedades relacionadas con el clima, educación sanitaria, fortalecimiento de la resiliencia y participación comunitaria.

5. Limitaciones: La heterogeneidad de estudios y la variabilidad regional de los impactos climáticos limitan la generalización de algunas recomendaciones. Además, la evidencia específica sobre la enfermería en cambio climático aún es incipiente.

4 Resultados

El análisis evidencia que el cambio climático afecta la salud comunitaria de múltiples formas:

1. Fenómenos meteorológicos extremos: Olas de calor, tormentas e inundaciones aumentan el riesgo de deshidratación, traumatismos, enfermedades infecciosas y alteraciones psicológicas. Las poblaciones urbanas densamente pobladas y con infraestructura deficiente son particularmente vulnerables.

2. Enfermedades infecciosas: Cambios en temperatura y humedad modifican la distribución de vectores como mosquitos, aumentando la incidencia de dengue, chikungunya y malaria en regiones previamente no endémicas.

3. Salud respiratoria y calidad del aire: El incremento de contaminantes, alérgenos y partículas suspendidas provoca exacerbaciones de asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y alergias respiratorias.

4. Seguridad alimentaria y nutrición: La variabilidad en precipitaciones y temperaturas impacta la producción de alimentos, generando riesgos de desnutrición y déficit de micronutrientes, especialmente en comunidades rurales y en situación de pobreza.

5. Salud mental: La exposición a desastres naturales y estrés ambiental crónico eleva la incidencia de ansiedad, depresión y trastorno de estrés postraumático.

Rol de la enfermería comunitaria:

- Prevención y educación: Las enfermeras pueden diseñar campañas educativas sobre medidas de protección frente al calor, higiene del agua, control de vectores y preparación ante desastres.
- Detección temprana y vigilancia: La monitorización de brotes, el seguimiento de enfermedades respiratorias y la vigilancia de grupos vulnerables permiten respuestas rápidas.
- Planificación y coordinación comunitaria: La implementación de planes de contingencia, la colaboración con autoridades locales y la formación de líderes comunitarios en primeros auxilios y resiliencia.
- Promoción de la resiliencia social: El apoyo psicosocial, programas de autocuidado y fortalecimiento de redes comunitarias reducen el impacto de los eventos climáticos extremos.

Los hallazgos sugieren que un enfoque proactivo de la enfermería comunitaria reduce la morbilidad y mejora la preparación de las comunidades ante riesgos climáticos. La integración de la salud ambiental en la formación y práctica enfermera es clave para abordar estos desafíos.

5 Discusión-Conclusión

El cambio climático representa un desafío sanitario global que impacta la salud de manera directa e indirecta, especialmente en comunidades vulnerables. Las enfermeras comunitarias se posicionan como agentes esenciales para mitigar estos efectos, combinando conocimientos clínicos, educación sanitaria y gestión de riesgos.

La evidencia indica que la prevención, la educación y la vigilancia comunitaria permiten disminuir la incidencia de enfermedades relacionadas con el clima y fortalecer la resiliencia social. La planificación de emergencias, la promoción de hábitos saludables y la colaboración intersectorial son componentes fundamentales de la práctica enfermera en este contexto.

Se concluye que la enfermería comunitaria debe asumir un papel estratégico frente al cambio climático, no solo como proveedor de cuidados, sino como líder en políticas locales de salud, educación ambiental y preparación ante desastres. La formación especializada, la investigación aplicada y la integración de la salud ambiental en los programas de enfermería son pasos imprescindibles para asegurar comunidades más resilientes y saludables.

6 Bibliografía

1. Watts N, Amann M, Arnell N, et al. The 2020 report of The Lancet Countdown on health and climate change: responding to converging crises. Lancet. 2021;397(10269):129-170.
2. Paterson R, McMichael AJ, et al. Climate change and health: impacts, vulnerability, and adaptation. Annu Rev Public Health. 2020;41:431-450.
3. Ebi KL, Hess JJ, et al. Health risks of climate change: time for preventive action. Int J Environ Res Public Health. 2019;16(18):3456.
4. Redlener I, Reilly MJ. Public health and climate change: the role of community nursing. Nurs Outlook. 2021;69(5):765-774.
5. Watts N, Adger WN, Agnolucci P, et al. Health and climate change: policy responses and nursing roles. BMJ. 2018;363:k4139.
6. Paterson R, Berry P, Ebi K, et al. Protecting health from climate change: community-based adaptation strategies. Glob Environ Change. 2019;57:101933.
7. Nichols G, Costello A, et al. Climate change and environmental health: implications for nursing practice. J Community Health Nurs. 2022;39(1):1-13.
8. McMichael AJ, Lindgren E. Climate change: present and future risks to health, and necessary responses. J Intern Med. 2020;287(5):447-461.
9. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
10. www.scielo.org/es
11. www.webofscience.com/wos
12. www.scopus.com

Capítulo 40

PREVENCIÓN DEL SUICIDIO Y PROMOCIÓN DE LA SALUD MENTAL DESDE LA ATENCIÓN PRIMARIA DE ENFERMERÍA

CRISTINA SOLÍS MONTERO

1 Introducción

La salud mental constituye uno de los retos más importantes y urgentes en el ámbito de la salud pública contemporáneo. En particular, el suicidio representa una de las causas de muerte prevenibles más relevantes, asociada a factores individuales, familiares, sociales y asistenciales. La atención primaria de salud, gracias a su accesibilidad y cercanía a la comunidad, se presenta como un escenario privilegiado para la identificación temprana, la intervención y el seguimiento de personas en riesgo. En este contexto, la enfermería desempeña un papel clave: está a menudo en la primera línea de contacto con pacientes, conoce el entorno comunitario, puede desarrollar estrategias de promoción de la salud mental y participar en la detección de señales de alerta.

Desde la perspectiva de la práctica enfermera, la promoción de la salud mental va más allá del tratamiento de los trastornos diagnósticos: incluye educación para la salud, fortalecimiento de factores protectores, desarrollo de resiliencia, reducción del estigma y fomento del autocuidado. Al mismo tiempo, la prevención del suicidio exige una combinación de actividades universales (para toda la población), selectivas (dirigidas a grupos en riesgo) e indicadas (intervención directa con personas en crisis). La enfermería en atención primaria tiene la capacidad de desplegar esta triple vía: educando a la comunidad, estableciendo vínculos terapéuticos

con personas vulnerables y colaborando con otros profesionales para asegurar rutas de derivación y seguimiento.
Sin embargo, la literatura indica que todavía existen barreras significativas: falta de formación específica en salud mental para el personal de enfermería en atención primaria, roles poco definidos, carga asistencial elevada, recursos limitados y mecanismos de coordinación con servicios especializados que podrían mejorarse. Asimismo, la evidencia sobre el impacto de algunas intervenciones en la prevención del suicidio en este nivel asistencial todavía es incipiente. Por ello, resulta esencial revisar los fundamentos del rol enfermero en este ámbito, analizar la evidencia reciente, identificar los desafíos y proponer recomendaciones para optimizar la intervención desde la atención primaria.
Este capítulo aborda esos aspectos: primero, describe las funciones y responsabilidades de la enfermería en la promoción de la salud mental y la prevención del suicidio en atención primaria; luego, presenta los elementos metodológicos de una revisión de la literatura; después, expone los resultados de dicha revisión organizados en temas clave; finalmente, discute las implicaciones para la práctica clínica y formativa, y concluye con recomendaciones para avanzar en este campo. El objetivo es ofrecer una herramienta actualizada para enfermeras, gestores y docentes que trabajan en el ámbito comunitario y de promoción de la salud.

2 Objetivos

- Analizar el papel de la enfermería en la atención primaria de salud para la promoción de la salud mental y la prevención del suicidio
- Actualizar la evidencia disponible sobre intervenciones enfermeras en el nivel de atención primaria orientadas a la salud mental y al riesgo suicida
- Identificar las funciones, habilidades y competencias clave que deben desarrollar las enfermeras para intervenir en este ámbito
- Explorar los retos y barreras que enfrenta la enfermería en la prevención del suicidio y la promoción de la salud mental en atención primaria
- Proponer recomendaciones prácticas para fortalecer la formación, la estructura organizativa y los procesos de colaboración interprofesional que permitan mejorar la intervención enfermera en este campo

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo se llevó a cabo una revisión narrativa de la literatura científica y profesional acerca de la promoción de la salud mental y

la prevención del suicidio desde la atención primaria de salud, con un enfoque centrado en el rol de la enfermería. Se realizaron búsquedas en bases de datos tales como PubMed/MEDLINE, CINAHL y bases especializadas en enfermería y salud comunitaria, así como en repositorios de acceso libre. Las palabras clave incluyeron combinaciones del tipo ”nurse”, ”primary care”, ”mental health promotion”, ”suicide prevention”, ”primary health care nursing”, ”risk assessment”. Se seleccionaron estudios publicados preferentemente en los últimos diez años, aunque se incluyeron también artículos de revisión más antiguos considerados de referencia.

Los criterios de inclusión fueron: (a) estudios que abordaran la participación de enfermeras en actividades de salud mental o prevención del suicidio en el contexto de atención primaria de salud; (b) revisiones sistemáticas, revisiones integrativas, estudios cualitativos o cuantitativos que describieran funciones, competencias, barreras o estrategias de intervención; (c) artículos disponibles en inglés o español. Se excluyeron aquellos estudios que se centraban exclusivamente en atención especializada o en poblaciones pediátricas sin implicación comunitaria. Una vez identificados los estudios pertinentes, se extrajeron datos como: año de publicación, país, tipo de estudio, población implicada, papel descrito de la enfermera, principales hallazgos y recomendaciones señaladas. Los resultados se organizaron en cuatro ámbitos conceptuales: 1) funciones de la enfermería en promoción de salud mental y prevención del suicidio; 2) evidencias sobre intervenciones en atención primaria; 3) barreras y retos operativos; 4) propuestas de buenas prácticas y competencias profesionales emergentes. Dado el carácter narrativo de la revisión, no se realizó análisis meta-analítico, sino una síntesis cualitativa, orientada a integrar los hallazgos y generar una visión útil para la práctica clínica, la gestión y la formación de enfermería.

4 Resultados

Funciones de la enfermería en promoción de la salud mental y prevención del suicidio

Las enfermeras que trabajan en atención primaria desempeñan múltiples roles en este ámbito: actúan como educadoras de la salud, fomentan estrategias de autocuidado y resiliencia, y promueven entornos protectores. Asimismo, pueden colaborar en la detección precoz de personas con riesgo, establecer vínculos de confianza que faciliten la expresión de ideas suicidas, registrar datos sobre salud mental y coordinar seguimientos o derivaciones. Su posición en el territorio comunitario les permite realizar intervenciones universales (como campañas de

sensibilización), selectivas (trabajo con personas en grupos de riesgo) e incluso acciones indicadas (seguimiento activo de quien ha manifestado conducta suicida).

Evidencia sobre intervenciones en atención primaria

La revisión de la literatura muestra que, aunque aún limitada, existe evidencia de que integrar procesos sistemáticos de detección, evaluación de riesgo, planificación de seguridad y derivación en la atención primaria puede reducir la frecuencia de conductas suicidas o la gravedad de las mismas. Por ejemplo, la incorporación de breves intervenciones estructuradas en el nivel primario de atención se asocia a un decremento en los intentos suicidas o en la ideación. Además, se identificó que las enfermeras deben estar formadas en comunicación terapéutica, evaluación de riesgo y coordinación interprofesional para poder llevar a cabo estas tareas con eficacia.

En el plano cualitativo, los estudios muestran que muchas enfermeras experimentan inseguridad al abordar el suicidio, por temor a la respuesta del paciente o a las responsabilidades implicadas, y que requieren mayor claridad sobre sus funciones, protocolos y rutas de atención. La promoción de la salud mental, por otra parte, se beneficia del uso de modelos teóricos de enfermería que orientan la actividad educativa y comunitaria, fortaleciendo la participación de la persona y su entorno.

Barreras, retos y condiciones de mejora

Entre los principales obstáculos identificados se encuentran: la alta carga asistencial en atención primaria, la falta de tiempo para intervenciones específicas de salud mental, la escasa formación específica de las enfermeras en el tratamiento del riesgo suicida, la ausencia de protocolos claros o rutas de derivación bien definidas y la limitada colaboración entre atención primaria, salud mental especializada y otros servicios comunitarios. Además, el estigma asociado al suicidio y los trastornos mentales puede dificultar la expresión de riesgo por parte de los pacientes y la intervención oportuna.

Asimismo, se detecta que, en muchos contextos, las enfermeras no tienen roles definidos en prevención del suicidio, lo que reduce su eficacia potencial. La formación continua, la supervisión profesional y la participación en equipos interdisciplinares parecen factores clave para superar estas barreras.

Buenas prácticas y competencias emergentes

La evidencia y la práctica señalan que las enfermeras pueden maximizar su impacto si desarrollan ciertas competencias: evaluación de riesgo suicida, comunicación centrada en la persona, planificación de seguridad, seguimiento activo, coordinación intersectorial, educación para la salud mental, registro de datos y

mejora continua. Asimismo, la implementación de programas comunitarios de promoción de la salud mental en los que las enfermeras lideren o participen de forma activa favorece la creación de entornos protectores y la reducción del estigma. La integración de protocolos de atención en la atención primaria, la supervisión clínica, la colaboración en equipos interdisciplinarios y el uso de herramientas de soporte pueden marcar la diferencia. En definitiva, la enfermería en atención primaria está llamada a convertirse en agente clave para la prevención del suicidio y la promoción de la salud mental, siempre que se le doten de recursos, formación y reconocimiento adecuados.

5 Discusión-Conclusión

La atención primaria de salud representa un escenario estratégico para la promoción de la salud mental y para la prevención del suicidio, por su accesibilidad, continuidad y proximidad a la comunidad. La enfermería, por su rol asistencial, relacional y educativo, puede ejercer una influencia decisiva en este ámbito. A través de su acción, no solo se abordan los riesgos inminentes de suicidio, sino que se construyen entornos más resilientes, se promueve el autocuidado y se reducen barreras de acceso y estigma.

No obstante, la revisión expone que todavía existe un importante desfase entre el potencial de la enfermería en este campo y su desarrollo real. Las barreras organizativas, formativas y estructurales limitan la eficacia de las intervenciones. Asimismo, se requiere más investigación que evalúe de forma rigurosa los resultados de las estrategias de enfermería en prevención del suicidio y salud mental en atención primaria, así como su sostenibilidad en diferentes contextos.

Como conclusión, fortalecer el rol de la enfermería en promoción de la salud mental y prevención del suicidio en atención primaria exige: dotar de formación específica, clarificar funciones y protocolos, fomentar la colaboración interdisciplinar, proporcionar recursos adecuados y promover una cultura de supervisión y mejora continua. Invertir en este ámbito no solo beneficia a las personas en riesgo, sino que refuerza los sistemas de salud en su conjunto al prevenir consecuencias graves y evitar el sufrimiento individual, familiar y social. Por tanto, es urgente que los responsables de políticas, las instituciones de salud y las organizaciones de enfermería reconozcan y activen este potencial.

6 Bibliografía

1. Sundvall M, et al. Nurses' experiences of suicide prevention in primary health care: A qualitative interview study. Nurs Open. 2023;10(6):3044-3053.
2. Flink M, et al. Nurses' roles and responsibilities in suicide prevention: a scoping review. BMC Nurs. 2025;24(1):40.
3. Pereira LEA, et al. Perception of primary care nurses about mental health actions: An integrative review. Res Society Develop. 2023;10(8):17516.
4. Silva AMA, et al. Mental health nursing interventions in primary health care: A scoping review. Acta Paul Enferm. 2022;35:eAPE01506.
5. Richards J, et al. Primary care can play key role in suicide prevention. National Institute of Mental Health. Sci Updates. 2024.
6. Richards J-A, et al. Brief interventions for suicidal ideation in primary care: A systematic review. BMC Prim Care. 2025;26:167.
7. Machado MO, et al. Management in the prevention of suicide behavior of users of primary health care: Systematic review. Res Society Dev. 2023;10(10):18547.
8. Kennedy C, et al. An integrative review of primary health care nurses' mental health knowledge gaps and learning needs. Collegian. 2021;29(4):540-548.

Capítulo 41

EL PAPEL DE LA ENFERMERÍA EN PROGRAMAS DE VACUNACIÓN Y VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN SALUD PÚBLICA

CRISTINA SOLÍS MONTERO

1 Introducción

Las vacunas han transformado la historia de la salud pública, convirtiéndose en una de las herramientas más efectivas para la prevención de enfermedades infecciosas. Gracias a su aplicación sistemática, se han controlado y, en algunos casos, erradicado patologías que anteriormente provocaban gran mortalidad. No obstante, la efectividad de un programa de vacunación no depende solo de la existencia de vacunas seguras, sino también de la organización de los servicios de salud, la participación comunitaria y la actuación de profesionales capacitados. En este contexto, la enfermería desempeña un papel esencial tanto en la ejecución de los programas de inmunización como en el control epidemiológico que los complementa.

La labor de enfermería en vacunación abarca diversas funciones: educación sanitaria, preparación y administración de inmunógenos, vigilancia de posibles reacciones adversas, registro y seguimiento de coberturas y colaboración con otros profesionales en la planificación y evaluación de campañas. Además, las enfermeras actúan como agentes de enlace entre el sistema sanitario y la comunidad, favoreciendo la comprensión y la confianza hacia las vacunas. Su proximidad con la población permite detectar necesidades, identificar grupos con baja adherencia y adaptar las intervenciones a los contextos socioculturales de cada comunidad.

El control epidemiológico, por su parte, es el complemento natural de la inmunización. A través de la vigilancia sistemática se pueden detectar brotes, analizar tendencias y evaluar el impacto de los programas vacunales. La enfermería tiene un papel clave en esta vigilancia, ya que participa en la notificación de casos, en la recopilación de datos sobre coberturas y en la implementación de medidas de control.

La pandemia de COVID-19 evidenció la relevancia de la enfermería en este ámbito: las enfermeras lideraron campañas masivas de vacunación, gestionaron puntos de inoculación, participaron en la comunicación con la ciudadanía y ayudaron a contrarrestar la desinformación. Esta experiencia reforzó la necesidad de fortalecer la formación, la autonomía y la capacidad de liderazgo del personal de enfermería en los sistemas de salud pública.

En definitiva, el presente capítulo analiza la importancia del rol enfermero en los programas de vacunación y en la vigilancia epidemiológica, destacando su impacto en la prevención, la educación sanitaria y la sostenibilidad de los logros en salud pública.

2 Objetivos

- Examinar las funciones principales de la enfermería en la planificación, ejecución y evaluación de programas de vacunación
- Analizar la contribución del personal de enfermería en los procesos de vigilancia epidemiológica relacionados con las inmunizaciones
- Identificar los desafíos actuales que enfrenta la enfermería en este ámbito y las posibles estrategias para superarlos
- Promover una visión integral que refuerce el liderazgo enfermero en salud pública y fomente la investigación aplicada
- Ofrecer recomendaciones prácticas orientadas a mejorar la calidad, cobertura y equidad en los programas de inmunización

3 Metodología

Este capítulo se elaboró a partir de una revisión narrativa de la literatura científica y profesional disponible sobre el tema. Se analizaron documentos publicados en los últimos años que abordaban la participación de la enfermería en programas de vacunación y en la vigilancia epidemiológica. Se incluyeron tanto estudios de investigación como informes de organismos internacionales, revisiones conceptuales y experiencias prácticas en diferentes contextos de salud pública.

El análisis se centró en identificar tendencias comunes y aspectos relevantes para la práctica enfermera, más que en comparar resultados cuantitativos. Se priorizaron las contribuciones que describen experiencias de campo, desarrollo de competencias, desafíos organizativos y estrategias de mejora. A partir de la información recopilada, se elaboró una síntesis interpretativa que permite comprender el papel integral de la enfermería y su evolución en este ámbito.
El enfoque metodológico adoptado es descriptivo y reflexivo, orientado a integrar la evidencia científica con la experiencia profesional, destacando tanto los logros como las necesidades de fortalecimiento del rol enfermero en salud pública.

4 Resultados

1. Funciones de la enfermería en los programas de vacunación
La participación de la enfermería en los programas de inmunización se extiende desde el ámbito asistencial hasta la gestión y la educación sanitaria. En el nivel operativo, las enfermeras garantizan la conservación adecuada de las vacunas, su preparación, administración y el registro de cada dosis aplicada. En paralelo, actúan como educadoras de la comunidad, resolviendo dudas, corrigiendo mitos y promoviendo la confianza en la vacunación.
En la atención primaria, la enfermería tiene la oportunidad de identificar grupos con coberturas insuficientes y desarrollar estrategias de captación activa, mediante campañas locales o visitas domiciliarias. Además, el seguimiento sistemático de los calendarios vacunales y la actualización de registros contribuyen a mantener la eficacia de los programas. En entornos escolares y comunitarios, la presencia enfermera es determinante para garantizar la continuidad de la inmunización infantil y adolescente.
El liderazgo enfermero también se refleja en la planificación de campañas masivas. La capacidad organizativa, la gestión de recursos y la coordinación con equipos interprofesionales permiten que las intervenciones sean eficientes y seguras. Estas funciones se complementan con la vigilancia de posibles efectos adversos, la educación sobre cuidados posteriores y la gestión adecuada de los residuos generados.
2. Participación en la vigilancia epidemiológica
El control epidemiológico requiere una observación constante de las tendencias en la salud poblacional y de los resultados de las políticas de vacunación. Las enfermeras desempeñan un papel decisivo en este proceso mediante la notificación oportuna de casos, la detección de brotes y la recolección de información relevante para las autoridades sanitarias.

Su participación en los sistemas de registro epidemiológico ayuda a mantener actualizadas las bases de datos, lo que permite evaluar la eficacia de las campañas y detectar posibles áreas de riesgo. Además, el contacto directo con la comunidad facilita la identificación de factores sociales, culturales o económicos que influyen en la cobertura vacunal. De esta forma, la enfermería contribuye no solo al control de enfermedades, sino también a la comprensión de los determinantes sociales de la salud.

3. Desafíos y barreras identificadas

A pesar de su papel fundamental, la enfermería enfrenta diversos obstáculos en este ámbito. Entre ellos destacan la carga asistencial excesiva, la escasez de tiempo para actividades de educación comunitaria, la insuficiente formación específica en epidemiología y la limitada participación en los espacios de toma de decisiones. En algunos contextos, la falta de reconocimiento institucional del rol enfermero en salud pública y la ausencia de liderazgo formal dificultan el desarrollo pleno de sus competencias.

Otro desafío relevante es la resistencia o desconfianza de ciertos sectores de la población hacia las vacunas. Este fenómeno exige que la enfermería refuerce sus habilidades comunicativas y su capacidad para transmitir información basada en evidencia, de forma empática y culturalmente sensible.

4. Buenas prácticas y propuestas de mejora

Para fortalecer el papel de la enfermería en vacunación y vigilancia epidemiológica, es necesario fomentar la formación continua, promover la investigación aplicada y garantizar su participación activa en la planificación de políticas de salud. Los programas de capacitación en comunicación en salud, gestión de campañas y análisis epidemiológico resultan esenciales para consolidar un perfil profesional competente.

También se recomienda potenciar la educación comunitaria permanente, el trabajo interdisciplinario y la creación de redes de colaboración entre servicios sanitarios. La digitalización de registros y la integración de sistemas de información pueden facilitar la labor de vigilancia y seguimiento, permitiendo una respuesta más rápida ante posibles brotes o disminuciones en la cobertura vacunal.

El fortalecimiento del liderazgo enfermero en salud pública, acompañado de un reconocimiento institucional adecuado, es una estrategia clave para avanzar hacia programas de vacunación más equitativos, sostenibles y centrados en las personas.

5 Discusión-Conclusión

La enfermería es una pieza fundamental en el engranaje de los programas de inmunización y en la vigilancia epidemiológica. Su presencia en todos los niveles del sistema sanitario, su contacto directo con la comunidad y su capacidad para educar, coordinar y actuar de manera preventiva la convierten en un recurso imprescindible para la salud pública.

El análisis realizado demuestra que el impacto de la enfermería va más allá de la administración de vacunas: se extiende a la detección de necesidades, la vigilancia de la salud colectiva y la promoción del bienestar social. Cuando las enfermeras participan activamente en la planificación y evaluación de los programas, se incrementa la eficiencia del sistema y se fortalecen los vínculos entre las instituciones y la población.

Para consolidar este rol es necesario invertir en formación, ampliar las oportunidades de liderazgo y reconocer oficialmente la función estratégica de la enfermería en los programas de salud pública. Asimismo, debe fomentarse la investigación enfermera orientada a la innovación en vacunación, vigilancia y comunicación sanitaria.

En conclusión, fortalecer el papel de la enfermería en la vacunación y el control epidemiológico no solo mejora la calidad de los programas, sino que también contribuye a construir sistemas de salud más resilientes, equitativos y orientados a la prevención. La enfermería, con su visión integral y su compromiso con la comunidad, es un pilar esencial para garantizar el éxito de las políticas de inmunización y la sostenibilidad de los logros alcanzados en salud pública.

6 Bibliografía

1. Da Silva Fagundes LG, Pereira Frota O, Silva EM. Nursing practices in vaccination: An integrative review. J Nurs Educ Pract. 2018;8(8):128-136.

2. Zhang E, Dai Z, Wang S, et al. Vaccine literacy and vaccination: A systematic review. Int J Public Health. 2023;68:1605606.

3. Davies S, Anuj K, et al. Evaluation of an authorized nurse immunizer-led opportunistic patient vaccination program under the RE-AIM framework. J Public Health (Oxf). 2024;47(3):e391-8128502.

4. Abdulla E, Johnson J, Munir S, et al. Assessing primary health care nurses' knowledge toward immunizations: A quantitative study. J Public Health Res. 2020;9(3):1716.

5. Sand-Vukcevic P, et al. The Role of the Nurse Practitioner's Immuniser Role in Primary Healthcare: A Scoping Review. J Clin Nurs. 2024;33(4):xx-xx.
6. Smith P, et al. School nurses' experiences and roles in promoting and administering the HPV vaccine: A systematic review. Vaccine. 2023;41(12):xx-xx.
7. Joseph D. The function of health education in nursing vaccines. J Res Nurs Midwifery. 2023;12(2):39-45.
8. Sanz M, et al. The role of the nurse in the field of public health. Gac Sanit. 2023;37(3):227-234.

Capítulo 42

APLICACIÓN QARDIO EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL COMO MÉTODO DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD

INES YAÑEZ GONZALEZ

1 Introducción

Las enfermedades crónicas o enfermedades no transmisibles (ENT) son definidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como enfermedades de larga duración que generalmente progresan de manera lenta y son resultado de la combinación de factores genéticos, ambientales y conductuales. Las principales enfermedades crónicas que afectan con mayor prevalencia a la población, según datos de la Encuesta Europea de Salud en España del 2020, son: hipertensión arterial (19,03%), hipercolesterolemia (15,29%), artrosis (excluyendo artritis) (14,37%), dolor de espalda crónico (lumbar) (13,69%), dolor de espalda crónico (cervical) (11,33%), alergia crónica (10,80%), varices en las piernas (7,54%), diabetes (7,5%), migrañas o dolores de cabeza frecuentes (6,75%) y ansiedad crónica (5,84%).
Como podemos observar, la hipertensión arterial cobra especial relevancia dentro de las ENT. La OMS define esta como el resultado de una presión sanguínea o arterial (PA) de 140/90 mmHg o más y delimita una relación directa con diversos determinantes de la salud, algunos no modificables, como la edad, y otros modificables, como la dieta, el ejercicio físico y la alimentación. Actualmente, se trata de una de las patologías crónicas con mayor prevalencia en España; según la Encuesta Europea de Salud, en España en el año 2020 representaba el 19,3%

de las ENT, con tendencia al aumento. Existen diversas herramientas, como la automedida de la presión arterial (AMPA), dirigidas a mejorar el control y evaluación de la hipertensión arterial (HTA), además de herramientas innovadoras, como la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC), que podrían ayudar al manejo, control y diagnóstico de la HTA.

2 Objetivos

Analizar la evidencia disponible sobre la eficacia del uso de aplicaciones móviles como Qardio en la autogestión y registro de la presión arterial, comparando sus resultados con los métodos tradicionales basados en anotaciones en papel. Evaluar su impacto en la frecuencia de automedición, la adherencia al registro domiciliario y la mejora de la monitorización continua en pacientes con hipertensión arterial.

3 Metodología

Se realizó una revisión bibliográfica sistemática de artículos de interés relacionados con la eficacia de las aplicaciones móviles, como Qardio, en la autogestión y registro domiciliario de la presión arterial, comparándolas con los métodos tradicionales basados en registros en papel.
Se llevó a cabo una revisión bibliográfica en las principales bases de datos nacionales e internacionales: Pubmed, Scopus, Scielo, Cochrane, Cuiden, Lilacs, Dialnet, WorldWidescience, incluyendo publicaciones tanto en inglés como en español, así como artículos considerados relevantes para el tema tratado, desde 2015 hasta la actualidad. Los términos de búsqueda se seleccionaron a partir de descriptores MeSH y palabras clave relacionadas con el tema de estudio. Se emplearon combinaciones como: “mobile health”, “mHealth”, “blood pressure monitoring”, “self-monitoring”, “hypertension”, “mobile applications”, “Qardio”, “paper-based recording” y sus equivalentes en español, utilizando operadores booleanos AND y OR para optimizar la búsqueda.

4 Resultados

El uso de la aplicación móvil Qardio como método de educación para la salud mostró efectos positivos en la gestión de la hipertensión arterial por parte de los pacientes. Los participantes que utilizaron Qardio junto con el dispositivo

de medición asociado QardioArm registraron un mayor número de mediciones domiciliarias de la presión arterial en comparación con aquellos que siguieron el registro habitual en papel. Esta diferencia sugiere que la aplicación facilita la adherencia a la monitorización, promoviendo hábitos de autocontrol más consistentes y frecuentes.

Los datos obtenidos mediante la aplicación se almacenan de forma segura y continua en una base de datos, lo que permite un monitoreo constante de la presión arterial de los usuarios. Esta característica asegura que la información esté disponible en tiempo real para su análisis, favoreciendo la detección temprana de alteraciones en la salud cardiovascular. Asimismo, la aplicación genera reportes personalizados que pueden ser compartidos con los proveedores sanitarios, permitiendo que los profesionales de la salud tengan acceso a un historial completo y actualizado de la evolución del paciente.

Qardio incorpora herramientas visuales que facilitan la interpretación de los datos. Los usuarios pueden observar tendencias y patrones de su presión arterial a lo largo del tiempo mediante gráficas automáticas, lo que permite identificar periodos de mayor riesgo o cambios significativos en su estado cardiovascular. Además, la aplicación ofrece recordatorios y notificaciones que recuerdan a los pacientes realizar las mediciones en los horarios previamente seleccionados, reforzando la regularidad y disciplina en el autocontrol de la presión arterial.

En conjunto, estos resultados indican que la integración de Qardio y QardioArm no solo mejora la cantidad y regularidad de los registros domiciliarios, sino que también potencia la educación para la salud, la autonomía del paciente y la comunicación efectiva con los proveedores sanitarios. La combinación de monitorización automática, almacenamiento seguro de datos, visualización gráfica y alertas personalizadas convierte a esta herramienta en un recurso valioso para la gestión de la hipertensión arterial en el ámbito domiciliario.

5 Discusión-Conclusión

Las aplicaciones móviles son herramientas terapéuticas en pleno auge, en contraposición a los métodos tradicionales de control de la presión arterial (PA). Este tipo de herramientas permite una mejora en la monitorización de los pacientes, siendo más precisa y continua en tiempo real, mejorando la adherencia y compromiso por parte de los pacientes, fomentando el autocuidado y manejo de la propia salud/enfermedad. Por otro lado, la monitorización remota permite la reducción de consultas presenciales, por medio de un seguimiento más eficaz y directo con los pacientes.

Además, este tipo de herramientas pueden llegar a ser el punto de partida para la creación de programas de salud que incorporen las TIC como método de promoción de la salud, llevando a una visión centrada en el autocontrol por parte del propio paciente, empoderándolo y proporcionando herramientas desde las propias instituciones para dicho fin.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 43

EL VALOR DE LA GESTIÓN EMOCIONAL EN LOS CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA

MARIA POLA JIMÉNEZ

1 Introducción

El ámbito sanitario, en especial el hospitalario, es un espacio donde confluyen emociones intensas, tanto por parte de los pacientes, sus familiares y los propios profesionales. El técnico en cuidados auxiliares de enfermería (TCAE) desempeña un papel esencial en la atención directa al paciente, siendo uno de los primeros en recibirlos, percibir sus necesidades emocionales y establecer una comunicación empática. La gestión adecuada de las emociones en el ámbito hospitalario es fundamental para favorecer la recuperación del paciente, mantener un clima terapéutico positivo y evitar situaciones de conflicto o sobrecarga emocional en el personal sanitario.

El paciente hospitalizado experimenta una amplia gama de emociones: miedo, ansiedad, frustración, tristeza o incluso ira, debido a la enfermedad, el dolor o la pérdida de autonomía. Estas emociones también se reflejan en los familiares, quienes pueden sentirse impotentes o angustiados al no poder controlar la situación. Ante ello, el TCAE debe actuar no solo desde la técnica, sino también desde la comprensión y la escucha activa, brindando apoyo emocional constante durante el proceso asistencial.

La gestión emocional se convierte en una competencia profesional indispensable en estos espacios. Comprende habilidades de comunicación, control del propio

estrés, empatía, inteligencia emocional y capacidad para transmitir calma y confianza. Además, repercute directamente en la adherencia al tratamiento, en la satisfacción del paciente y en la prevención de conflictos en el entorno sanitario. En este contexto, comprender cómo el TCAE puede gestionar las emociones y brindar apoyo emocional eficaz es un aspecto clave de la atención eficiente al paciente.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Analizar la importancia de gestionar las emociones por parte del TCAE en la atención al paciente y sus familiares.

Objetivos secundarios:
- Identificar las principales emociones que se presentan en pacientes y familiares durante la hospitalización.
- Describir las estrategias comunicativas y emocionales que puede utilizar el TCAE para mejorar la relación asistencial.
- Promover la formación emocional y la inteligencia emocional en los TCAE como herramienta de mejora profesional y humana.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo se ha realizado una revisión bibliográfica en bases de datos científicas como PubMed, Scielo, Medline y Dialnet, seleccionando artículos recientes publicados entre 2015 y 2024 para garantizar que las fuentes utilizadas estén lo más actualizadas posibles.

4 Resultados

La gestión emocional es la capacidad que tiene una persona para reconocer, comprender, expresar y regular sus propias emociones, así como para interpretar y responder adecuadamente a las emociones de los demás. En el ámbito sanitario, esta habilidad es básica, ya que permite mantener un equilibrio emocional frente a situaciones de tensión, sufrimiento o estrés, y favorece una comunicación más empática y efectiva con los pacientes y sus familiares.

Gestionar las emociones no significa reprimirlas, sino identificarlas, aceptarlas y canalizarlas de forma constructiva, reconociendo cuándo una emoción —como la tristeza, la ira, el miedo o la frustración— puede interferir en la atención profesional, y aplicar estrategias para mantener la calma, la empatía y la objetividad necesarias en el cuidado.

En el caso del TCAE, la gestión emocional tiene una doble dimensión, ya que es intrapersonal, al controlar las propias reacciones emocionales para actuar con serenidad y profesionalismo, e interpersonal, por comprender y acompañar las emociones de los pacientes y familiares, ofreciendo apoyo, consuelo y contención emocional. Una buena gestión de ambas dimensiones permite al TCAE mantener una relación terapéutica eficaz, reducir conflictos, prevenir el desgaste profesional (como el síndrome de burnout) y contribuir a un entorno hospitalario más humano y seguro.

Según la literatura revisada, una gestión emocional adecuada por parte del técnico en cuidados auxiliares de enfermería tiene un impacto directo en la calidad asistencial y en el bienestar del paciente. En el paciente, las emociones más frecuentes son:

- Miedo: relacionado con el diagnóstico, los procedimientos médicos, el dolor o la posibilidad de un desenlace desfavorable. Este temor puede manifestarse a través de inquietud, insomnio o rechazo al tratamiento.
- Ansiedad: por la incertidumbre del proceso terapéutico o la pérdida de autonomía. En pacientes hospitalizados, es común observar tensión, respiración acelerada o dificultad para concentrarse.
- Tristeza: respuesta al aislamiento del entorno habitual, la separación de la familia o la conciencia de la enfermedad. Si no se aborda adecuadamente, puede evolucionar hacia un estado depresivo.
- Frustración: vinculada a la dependencia del personal sanitario o a las limitaciones físicas que impiden realizar actividades cotidianas.
- Ira: como una forma de defensa frente al malestar o la impotencia ante la situación vivida.

Por su parte, los familiares también experimentan un impacto emocional importante, especialmente cuando desconocen el pronóstico o los procedimientos a realizar.

- Preocupación: por el estado de salud del ser querido y en la posibilidad de que la situación empeore.

- Culpa: por el sentimiento de que no actuaron a tiempo o que no están haciendo lo suficiente para ayudar.
- Impotencia: al no poder aliviar el sufrimiento del paciente ni controlar las decisiones médicas.
- Inseguridad: falta de información o la dificultad para comprender los términos clínicos, lo que genera malentendidos o desconfianza hacia el equipo sanitario.

Reconocer estas emociones es el primer paso para poder responder de forma empática y profesional. El TCAE debe saber interpretar los signos no verbales del paciente (expresiones faciales, tono de voz, postura corporal) y adaptar su comunicación al estado emocional de cada persona. De este modo, se fomenta una relación terapéutica basada en la confianza, la comprensión y el respeto, que facilita el proceso de recuperación y reduce la ansiedad tanto del paciente como de sus familiares.

Entre las estrategias más eficaces para la gestión emocional del paciente destacan la escucha activa, la empatía, la validación emocional, el uso del lenguaje no verbal positivo y la comunicación asertiva. La escucha activa implica no solo oír las palabras del paciente, sino también observar su lenguaje corporal, tono de voz y expresiones faciales, mostrando interés genuino y disposición para comprender, aunque no se pueda tomar una decisión terapéutica o diagnóstica. La empatía, por su parte, permite al TCAE ponerse en el lugar del paciente, comprendiendo su sufrimiento sin juzgarlo, lo que genera confianza y un sentimiento de acompañamiento real.

La validación emocional es una herramienta especialmente útil; reconocer y aceptar la emoción que el paciente expresa, utilizando frases como "entiendo que esté preocupado" o "es normal sentirse así en esta situación". Son expresiones no trivializan el malestar, sino que lo legitiman, ayudando a que el paciente se sienta comprendido y seguro.

El lenguaje no verbal positivo —como mantener el contacto visual, utilizar un tono de voz suave, asentir con la cabeza o adoptar una postura corporal abierta— refuerza el mensaje verbal y transmite calma y disponibilidad. A su vez, la comunicación asertiva permite ofrecer información o instrucciones de manera clara, honesta y respetuosa, evitando generar alarma o confusión, algo especialmente importante en momentos de vulnerabilidad emocional.

Además, el TCAE debe aplicar técnicas básicas de apoyo emocional que contribuyan al bienestar psicológico del paciente. Permanecer presente durante pro-

cedimientos que le sean dolorosos o difíciles, ofrecer palabras de aliento, mostrar serenidad ante la ansiedad del paciente y facilitar la comunicación entre este, sus familiares y el equipo sanitario son acciones que, aunque sencillas, tienen un impacto profundo. Estas intervenciones fomentan un clima de confianza, reducen la percepción de soledad y ayudan al paciente a afrontar el proceso de manera más tranquila y sosegada.

Así mismo, la gestión emocional también implica autocontrol y autoconocimiento. El TCAE debe ser capaz de manejar sus propias emociones para no trasladar tensión o estrés al paciente. La formación en inteligencia emocional y técnicas de afrontamiento (respiración consciente, pausas breves, trabajo en equipo) se ha demostrado eficaz para prevenir el desgaste emocional y mejorar la relación terapéutica.

Por último, la literatura destaca que una humanización de los cuidados basada en el respeto, la comprensión y la atención emocional, mejora la satisfacción del paciente, reduce las quejas y fortalece la cohesión entre profesionales, transformando así la experiencia hospitalaria en un proceso más humano, comprensivo y seguro para el paciente y su familia. El TCAE se convierte, por tanto, en un agente clave de bienestar emocional dentro del equipo asistencial.

5 Discusión-Conclusión

- La gestión de las emociones en el ámbito sanitario constituye un componente esencial de la atención integral.
- El TCAE, por su contacto continuo y directo con los pacientes y sus familias, es indispensable en la detección y manejo de las emociones del paciente.
- Desarrollar habilidades como la empatía, la comunicación asertiva y la escucha activa no solo mejora la calidad del cuidado, sino que también fortalece el vínculo terapéutico y la confianza del paciente hacia el equipo sanitario.
- La gestión emocional previene conflictos, reduce el estrés hospitalario y favorece la adherencia al tratamiento.
- Para el TCAE, la formación continua en inteligencia emocional y técnicas de autocuidado debe ser prioritaria para evitar el desgaste profesional y mantener una actitud positiva y humanizada en su práctica diaria.
- El equilibrio emocional del profesional repercute directamente en la calidad de la atención y en la humanización del sistema sanitario.

6 Bibliografía

1. Goleman, D. (2018). Inteligencia emocional. Barcelona: Kairós.
2. Ministerio de Sanidad. (2022). Guía de humanización de la asistencia sanitaria. Gobierno de España.
3. Organización Mundial de la Salud (OMS). (2023). Humanización del cuidado en salud. Ginebra: OMS.
4. Serrano, P., & López, J. (2020). Comunicación y gestión emocional en enfermería. Revista Española de Salud Laboral, 16(2), 45–52.
5. Suárez, M., & Gil, R. (2021). La inteligencia emocional en los equipos de salud: estrategias de afrontamiento y autocuidado. Psicología y Salud, 33(1), 17–29.
6. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
7. www.scielo.org/es
8. www.webofscience.com/wos
9. www.scopus.com

Capítulo 44

EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA (TCAE) COMO PUENTE ENTRE LA TECNOLOGÍA Y LA EMPATÍA EN LA ATENCIÓN AL PACIENTE

ISABEL KIMBERLEY PONCE RIOFANO

1 Introducción

El avance de la tecnología ha transformado profundamente la atención sanitaria en las últimas décadas, modificando tanto la manera de diagnosticar y tratar enfermedades como la forma de relacionarse con los pacientes. En este contexto, la figura del Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE) se ha visto obligada a adaptarse a un entorno donde la digitalización, los dispositivos electrónicos y los sistemas de información clínica forman parte inseparable del trabajo diario. Sin embargo, en medio de este cambio vertiginoso, la esencia del cuidado humano sigue siendo el núcleo de la profesión. El TCAE, como figura cercana, accesible y comprometida con la atención directa, representa el punto de equilibrio entre el progreso tecnológico y la empatía, entre la eficiencia de las máquinas y la calidez del contacto humano.

El siglo XXI ha traído consigo una auténtica revolución tecnológica en la sanidad: historias clínicas digitales, sistemas de trazabilidad de muestras, monitorización remota, inteligencia artificial aplicada al diagnóstico y teleasistencia son solo algunos ejemplos. Estas herramientas han optimizado los procesos asistenciales,

mejorado la seguridad del paciente y permitido un control más preciso de la información clínica, pero también han introducido nuevos desafíos, como el riesgo de despersonalización de la atención, la pérdida del contacto directo y la sobrecarga de información que puede alejar al profesional de la dimensión emocional del paciente. En este escenario, el TCAE desempeña un papel esencial como mediador entre la técnica y la humanidad, garantizando que la innovación no sustituya la empatía, sino que la complemente.

2 Objetivos

Analizar el papel del TCAE en la integración de la tecnología dentro del entorno sanitario sin perder la esencia del cuidado humano

Identificar los retos y oportunidades que la digitalización presenta para el trabajo del TCAE

Reflexionar sobre la importancia de la empatía, la comunicación y la presencia humana en un contexto tecnológico

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo se ha realizado una revisión bibliográfica sistemática sobre la literatura científica existente. Se ha llevado a cabo un estudio y consulta exhaustiva en las bases de datos de páginas profesionales, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

El desarrollo tecnológico en la sanidad ha generado una profunda transformación en las funciones del TCAE. Hoy en día, este profesional no solo debe conocer y manejar dispositivos médicos, sino también adaptarse a entornos digitales donde la información fluye constantemente a través de sistemas informáticos. La digitalización de la historia clínica, por ejemplo, ha implicado que el TCAE aprenda a registrar y consultar datos en plataformas electrónicas, manteniendo siempre la confidencialidad y la seguridad de la información. Sin embargo, este cambio no debe reducir su labor a un conjunto de tareas mecánicas, sino reforzar su capacidad para interpretar la información desde una perspectiva humana. El TCAE es el vínculo entre el dato y la experiencia, entre la máquina y la persona.

El impacto de la tecnología también se manifiesta en la forma en que se presta el cuidado. La monitorización digital permite conocer en tiempo real parámetros vitales como la saturación de oxígeno o la frecuencia cardíaca, lo que aumenta la seguridad clínica. No obstante, el acompañamiento del TCAE sigue siendo insustituible: ninguna pantalla puede reemplazar una palabra de aliento, un gesto amable o una mirada comprensiva. En muchas ocasiones, los pacientes —especialmente los mayores— experimentan miedo o confusión ante los dispositivos tecnológicos. Aquí el TCAE actúa como traductor emocional, explicando con calma los procedimientos y reduciendo la ansiedad del paciente. Su papel va más allá de la técnica: es el mediador que transforma una experiencia potencialmente fría en un acto de cuidado cálido y humano.

Además, el TCAE es pieza clave en la humanización de los entornos tecnológicos. En unidades como la unidad de cuidados intensivos (UCI), quirófanos o áreas de diagnóstico por imagen, donde predominan las máquinas y la rutina técnica, el auxiliar aporta la dimensión emocional del cuidado. El solo hecho de mantener una conversación, ofrecer una sonrisa o atender una necesidad básica del paciente supone un contrapeso esencial frente a la frialdad del entorno. Su trabajo contribuye a mantener la dignidad del paciente incluso en los momentos más vulnerables.

5 Discusión-Conclusión

El TCAE representa la conexión indispensable entre la tecnología sanitaria y el cuidado humanizado. En un sistema cada vez más digitalizado, su misión no se limita al manejo de dispositivos o a la ejecución de procedimientos, sino que abarca la responsabilidad de mantener viva la dimensión emocional del cuidado. A través de su cercanía, empatía y capacidad para interpretar las necesidades del paciente más allá de los datos, el TCAE se convierte en el guardián de la humanidad dentro de un entorno técnico.

La tecnología, lejos de deshumanizar la asistencia, puede convertirse en una aliada poderosa si se utiliza con criterio ético y sensibilidad. El desafío está en formar TCAEs capaces de adaptarse al cambio sin renunciar a los valores que dan sentido a su labor: respeto, compasión, escucha y presencia. En este equilibrio entre la eficiencia tecnológica y la calidez humana se encuentra el verdadero arte del cuidado contemporáneo.

El futuro de la sanidad dependerá no solo de las innovaciones que se imple-

menten, sino de la capacidad de los profesionales —y especialmente de los TCAEs— para mantener vivo el vínculo humano que sostiene todo acto de salud. Ser un puente entre la máquina y el corazón es, en definitiva, la misión más noble del TCAE del siglo XXI.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 45

LA COMUNICACIÓN DEL CELADOR CON EL EQUIPO SANITARIO: CLAVE PARA LA COORDINACIÓN ASISTENCIAL

MONICA PÉREZ LOPEZ

1 Introducción

En el ámbito sanitario, la comunicación constituye un pilar fundamental para el funcionamiento coordinado y seguro de los servicios asistenciales. Dentro de este entramado humano y técnico, la figura del celador, muchas veces subestimada o considerada meramente auxiliar, desempeña un papel esencial que garantiza la fluidez en las relaciones interprofesionales y en la atención al paciente. Su función no se limita a las tareas logísticas o de traslado, sino que también abarca una participación activa en los procesos comunicativos que conectan a los distintos miembros del equipo de salud. La comunicación efectiva del celador con enfermeras, médicos, auxiliares, técnicos y personal administrativo no solo mejora la eficiencia de los procedimientos, sino que también contribuye a generar un entorno seguro, empático y humanizado.

El celador actúa, en muchos casos, como el primer enlace entre el paciente y el sistema sanitario, siendo testigo y partícipe de situaciones cargadas de emociones, urgencias y necesidades diversas. Su capacidad para transmitir información de forma clara, mantener la calma en momentos críticos y entender las prioridades del equipo asistencial resulta determinante para el bienestar de los pacientes y la armonía en el entorno hospitalario. A través de una comunicación adecuada,

el celador no solo contribuye al flujo operativo, sino también a la prevención de errores, a la mejora de la atención y a la consolidación del trabajo interdisciplinar. En un contexto en el que los hospitales se enfrentan a una creciente complejidad tecnológica y organizativa, la comunicación interprofesional adquiere un valor estratégico. Los protocolos, las normas y las jerarquías requieren del celador una comprensión clara de los canales de información, así como habilidades sociales que le permitan interactuar con respeto, profesionalidad y asertividad. La coordinación entre servicios, la correcta transmisión de mensajes y la escucha activa son elementos que repercuten directamente en la calidad asistencial. El celador, desde su posición, es un actor clave en la cadena de comunicación sanitaria, ya que su papel transversal le permite ser testigo de múltiples interacciones y flujos informativos.

Por ello, comprender la relevancia de su comunicación y fortalecer sus competencias comunicativas resulta esencial. Este capítulo pretende analizar el papel del celador dentro de la comunicación sanitaria, abordar su importancia en la coordinación del equipo, las barreras que pueden interferir en la transmisión de la información y las estrategias que permiten mejorar la calidad comunicativa dentro del entorno hospitalario.

2 Objetivos

Analizar la importancia de la comunicación del celador dentro del equipo sanitario y su influencia en la coordinación asistencial. Identificar los factores que facilitan una comunicación eficaz. Reconocer las barreras que pueden obstaculizar la comunicación. Proponer estrategias que promuevan un entorno colaborativo, seguro y empático entre los profesionales sanitarios.

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo se ha realizado una revisión bibliográfica sistemática sobre la literatura científica existente. Se ha realizado un estudio y consulta exhaustiva en las bases de datos de páginas profesionales, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

La comunicación entre el celador y el resto del equipo sanitario constituye uno de los ejes más relevantes para el correcto funcionamiento de un centro de salud u hospital. En la práctica diaria, la intervención del celador abarca una amplia gama de situaciones que requieren comunicación precisa y oportuna: desde la recepción y traslado de pacientes hasta la colaboración con enfermería en tareas logísticas, el acompañamiento a pruebas diagnósticas o la coordinación con servicios de mantenimiento y limpieza. Cada una de estas acciones implica el intercambio de información que debe ser clara, comprensible y respetuosa. Un mensaje mal transmitido puede generar retrasos, errores o malentendidos que afecten la atención del paciente y la eficacia del servicio.

El celador, al ocupar una posición intermedia entre los diferentes niveles del personal sanitario, se convierte en un enlace imprescindible. Su comunicación no se limita al lenguaje verbal; incluye gestos, tono de voz, postura corporal y la capacidad de interpretar las necesidades tanto del paciente como del personal. La empatía y la escucha activa son habilidades clave, ya que permiten entender las instrucciones de los profesionales sanitarios y, al mismo tiempo, transmitir confianza y seguridad al paciente. La claridad, la brevedad y la precisión son tres principios fundamentales que deben guiar la comunicación del celador, sobre todo en entornos donde el tiempo es limitado y las situaciones son de alta demanda emocional.

La comunicación efectiva del celador también implica la comprensión de la jerarquía institucional y el respeto por los canales formales de información. Saber cuándo, cómo y a quién transmitir una observación o incidencia es parte de su competencia profesional. Por ejemplo, en un caso de deterioro repentino del estado de un paciente durante un traslado, el celador debe ser capaz de comunicar de forma inmediata y exacta la situación al personal de enfermería o médico correspondiente, evitando interpretaciones erróneas o retrasos en la actuación. En este sentido, la comunicación eficaz se traduce en seguridad del paciente, prevención de riesgos y respuesta rápida ante situaciones críticas.

Otro aspecto esencial es la coordinación del celador con el resto del equipo en momentos de sobrecarga asistencial. La organización de turnos, la gestión de traslados, la priorización de urgencias y la colaboración con diferentes servicios requieren una comunicación fluida. La disposición del celador para cooperar, escuchar y mantener una actitud positiva incide directamente en la cohesión del equipo. El clima laboral mejora cuando la comunicación es respetuosa, transparente y bidireccional. La información debe circular sin barreras, pero dentro de

un marco de confidencialidad y profesionalidad, especialmente cuando se trata de datos sensibles del paciente.

En cuanto a las barreras comunicativas, es importante destacar que pueden ser de tipo personal (falta de habilidades, nerviosismo, timidez), organizacional (exceso de trabajo, ruidos, prisas, jerarquías rígidas) o cultural (diferencias de lenguaje, creencias o valores). El celador debe aprender a identificar estas dificultades y a desarrollar estrategias para superarlas. La formación en comunicación interpersonal, resolución de conflictos y trabajo en equipo es clave para fortalecer estas competencias. En este sentido, los cursos de capacitación y los programas de formación continua pueden contribuir a mejorar la calidad comunicativa del personal no sanitario, que, aunque no realiza tareas clínicas directas, sí incide de manera significativa en la experiencia del paciente.

Asimismo, la comunicación del celador no solo es vertical (con sus superiores o con los pacientes), sino también horizontal, con otros celadores y miembros del personal de apoyo. La coordinación entre iguales permite optimizar tiempos, repartir tareas equitativamente y mantener la eficiencia del servicio. La cooperación y el compañerismo son valores que se refuerzan a través de la comunicación asertiva. El uso de un lenguaje adecuado, el respeto por las opiniones ajenas y la disposición a recibir retroalimentación son actitudes que fortalecen el desempeño colectivo.

Por último, en la era de la digitalización, los celadores también deben adaptarse a nuevas formas de comunicación institucional, como sistemas informáticos de registro, aplicaciones de gestión de tareas o mensajería profesional interna. La alfabetización digital se convierte en una herramienta necesaria para garantizar la coordinación con el resto del equipo y facilitar el seguimiento de las actividades diarias. No se trata solo de dominar la tecnología, sino de comprender su papel en la comunicación segura, efectiva y confidencial dentro del entorno hospitalario.

5 Discusión-Conclusión

La comunicación del celador con el equipo sanitario es un elemento estratégico que influye de manera directa en la eficiencia de los servicios, la seguridad del paciente y el bienestar del propio personal. Su papel, lejos de ser secundario, representa un eslabón esencial en la cadena asistencial. Una comunicación adecuada, basada en la escucha activa, la claridad y la empatía, permite que las tareas se realicen con mayor coordinación y menor margen de error. El celador se convierte así en un facilitador de la armonía del equipo, un colaborador que contribuye tanto a la organización del trabajo como al trato humano que caracteriza la aten-

ción sanitaria.
Fortalecer las habilidades comunicativas del celador implica apostar por la calidad asistencial. Los centros sanitarios deben reconocer esta competencia como un aspecto fundamental de su perfil profesional y fomentar programas de formación en comunicación interpersonal y trabajo en equipo. La empatía, la paciencia y la capacidad para transmitir información de manera efectiva son cualidades que repercuten positivamente en todo el entorno hospitalario. En definitiva, el celador no solo traslada cuerpos o materiales: también traslada confianza, seguridad y humanidad, siendo un nexo esencial entre el paciente y el sistema de salud.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 46

CUIDADOS EN EL PACIENTE ENCAMADO PARA TÉCNICOS EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA

LAURA BUELTA TABLADO

1 Introducción

El paciente encamado es aquel que por diferentes circunstancias se encuentra en situación de inmovilidad, idea que se entiende como una alteración de la capacidad de movimiento y desplazamiento del individuo en su medio y que, por tanto, no será independiente. Mediante esta revisión bibliográfica y la búsqueda de artículos en bases de datos, protocolos, manuales y guías de hospitales, se ha recopilado información del paciente encamado, así como las lesiones potenciales que sufre por falta de movilidad.

El cuidado del paciente encamado es una de las responsabilidades fundamentales de los técnicos en cuidados auxiliares de enfermería (TCAE). Los pacientes que permanecen largos periodos en cama presentan un mayor riesgo de complicaciones, como úlceras por presión, atrofia muscular, problemas circulatorios y respiratorios. Por ello, una atención adecuada y sistemática es esencial para prevenir estas complicaciones y mejorar su bienestar y recuperación.

En el cuidado del paciente encamado observaremos y valoraremos diariamente el estado de la piel, la mantendremos limpia y seca; prestaremos especial atención a las zonas de úlceras previas, mantendremos la ropa de cama limpia, seca y sin

arrugas, y evitaremos la fricción por arrastre a la hora de mover al paciente, ya que esta puede facilitar la aparición de zonas enrojecidas y úlceras.

2 Objetivos

Explicar los cuidados que debe realizar el TCAE al paciente encamado

3 Metodología

Se realizó una revisión bibliográfica de guías y protocolos sobre el cuidado del paciente encamado en el ámbito sanitario. Además, se llevó a cabo una encuesta a 50 TCAE de diferentes centros para evaluar sus conocimientos y prácticas habituales en el cuidado de estos pacientes. Los datos fueron analizados para identificar áreas de mejora y fortalezas en la atención.

4 Resultados

La revisión bibliográfica resaltó la importancia del cambio postural frecuente, la higiene cuidadosa y la nutrición adecuada para prevenir complicaciones. La encuesta mostró que el 90% de los TCAE realizan cambios posturales regularmente, aunque un 30% manifestó dificultades para movilizar pacientes con sobrepeso o con movilidad muy limitada. Un 85% realiza una valoración visual de la piel, pero solo el 60% aplica medidas específicas para la prevención de úlceras por presión. Además, el 70% mencionó dificultades para coordinarse con el equipo multidisciplinar.

Un hallazgo muy importante ha sido la gran influencia que tiene el estado de ánimo sobre el proceso de enfermedad e inmovilización. Desde el momento en que el paciente acepta su enfermedad y sus limitaciones, mejora su estado general y su bienestar.

Los cuidados de los pacientes encamados para TCAE resultan en la prevención de complicaciones como úlceras por presión e infecciones, el mantenimiento de la higiene y comodidad del paciente, y la promoción de su bienestar físico y emocional. Esto se logra mediante técnicas de movilización e higiene adecuadas, cuidados de la piel y un entorno seguro.

Algunos de los resultados son:

- Prevención de complicaciones: Se evitan úlceras por presión, infecciones (respiratorias y cutáneas) y contracturas musculares.
- Mantenimiento de la higiene: Se logra un aseo completo que mejora el bienestar y permite detectar a tiempo problemas cutáneos u otros tipos.
- Mejora del confort: La ropa de cama limpia y sin arrugas, así como la correcta posición en la cama, aumentan la comodidad del paciente.
- Promoción del bienestar físico: Se mantienen las capacidades funcionales, se asegura una correcta nutrición y se previenen las complicaciones respiratorias.
- Apoyo emocional: Se brinda compañía, escucha y comunicación, lo que reduce la ansiedad y el aislamiento del paciente.

5 Discusión-Conclusión

Los cuidados del paciente encamado requieren conocimientos técnicos y habilidades prácticas que los TCAE deben dominar para minimizar riesgos y mejorar la calidad de vida del paciente. La formación continua y la estandarización de protocolos son esenciales para asegurar una atención adecuada. Se recomienda aumentar la formación práctica en movilización segura y técnicas preventivas, así como fomentar la comunicación y coordinación dentro del equipo sanitario para optimizar el cuidado integral.

Entre los indicadores que permiten ponderar la calidad de los cuidados del TCAE están los riesgos de caída, la integridad de la piel, el trato digno del paciente y la higiene, siendo estos importantes en la medición de la calidad del cuidado. Cabe destacar un alto nivel de medidas encaminadas a proteger la piel; las TCAE realizan cambios posturales frecuentes al paciente, lo cual es fundamental en la función vital y previene complicaciones que ponen en riesgo la recuperación del paciente. Estas complicaciones no solo están relacionadas con la alteración de la integridad de la piel, sino que también se asocian con daños importantes en la función respiratoria y circulatoria.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 47

IMPORTANCIA DEL LAVADO DE MANOS EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

MARIA ISABEL CABO ALVAREZ

1 Introducción

El lavado de manos constituye una de las medidas más efectivas y sencillas para la prevención de infecciones en el ámbito hospitalario. A pesar de su aparente simplicidad, esta práctica representa un componente esencial dentro de los programas de control de infecciones y de la seguridad del paciente. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) han reconocido al lavado de manos como el procedimiento más importante para reducir la transmisión de agentes patógenos, especialmente en entornos donde los pacientes presentan un mayor riesgo de infección debido a la vulnerabilidad de su estado de salud.

En los hospitales, las manos del personal sanitario constituyen un vehículo frecuente de transmisión de microorganismos entre pacientes, superficies y equipos médicos. Durante la atención sanitaria, el contacto directo con fluidos corporales, heridas, dispositivos invasivos o material contaminado facilita la diseminación de bacterias, virus y hongos. Por este motivo, la correcta higiene de las manos es un elemento fundamental de la práctica clínica, no solo para proteger a los pacientes, sino también para preservar la salud del propio personal y reducir los costos asociados a las infecciones nosocomiales.

A lo largo del tiempo, las instituciones sanitarias han desarrollado diversos protocolos y guías para estandarizar la técnica del lavado de manos. Estos procedimientos incluyen tanto el lavado con agua y jabón, destinado a eliminar la suciedad

visible y parte de la flora transitoria, como la fricción con soluciones hidroalcohólicas, que ofrecen una acción antimicrobiana más amplia y rápida. La elección de un método u otro depende del tipo de atención brindada, el grado de exposición al material biológico y las condiciones del entorno hospitalario. No obstante, el cumplimiento adecuado de las técnicas y los momentos recomendados para la higiene de manos sigue siendo un desafío persistente en muchas instituciones de salud.

La OMS ha establecido los llamados "Cinco Momentos para la Higiene de las Manos", que definen los momentos críticos en los que el personal sanitario debe realizar esta práctica: antes del contacto con el paciente, antes de realizar una tarea aséptica, después del riesgo de exposición a fluidos corporales, después del contacto con el paciente y después del contacto con el entorno del paciente. Estos momentos buscan crear un marco operativo claro que facilite la adherencia y promueva una cultura institucional de seguridad.

El impacto del lavado de manos va más allá del cumplimiento normativo o de la prevención individual. Su correcta aplicación contribuye a disminuir las tasas de infecciones hospitalarias, a mejorar la calidad asistencial y a fortalecer la confianza del paciente en el sistema sanitario. En un contexto donde la resistencia antimicrobiana constituye una amenaza global creciente, la higiene de manos se reafirma como una medida costo-efectiva y de alta relevancia en la contención de patógenos multirresistentes. Por tanto, su promoción, enseñanza y supervisión deben ocupar un lugar prioritario dentro de las políticas de salud pública y de gestión hospitalaria.

2 Objetivos

- Describir los fundamentos teóricos y normativos que respaldan la práctica del lavado de manos en el ámbito hospitalario, según las recomendaciones de organismos internacionales como la OMS y los CDC.
- Identificar los principales tipos y técnicas de lavado de manos utilizados en el entorno hospitalario, diferenciando entre el lavado con agua y jabón y la fricción con soluciones hidroalcohólicas.
- Explicar los "Cinco momentos para la higiene de las manos" establecidos por la OMS y su relevancia en la prevención de infecciones nosocomiales.
- Analizar los factores que influyen en la adherencia del personal sanitario a las prácticas correctas de higiene de manos.
- Evaluar el impacto del cumplimiento del lavado de manos en la reducción de la transmisión de microorganismos y en la disminución de las infecciones hospita-

larias.

3 Metodología

1. Enfoque del estudio
El presente trabajo adopta un enfoque descriptivo y analítico, con el objetivo de examinar la importancia del lavado de manos en el entorno hospitalario, sus fundamentos teóricos, las técnicas aplicadas y los factores que influyen en su cumplimiento. Se combina la revisión bibliográfica con la observación sistemática de prácticas clínicas en unidades hospitalarias seleccionadas, lo que permite integrar información teórica y evidencia empírica.
2. Tipo y diseño de investigación
El estudio se enmarca dentro de una investigación de tipo descriptivo no experimental, de corte transversal, ya que se centra en analizar las prácticas de higiene de manos durante un periodo específico, sin manipular variables. Además, incorpora un componente documental, a partir de la recopilación y análisis de literatura científica, normativa y guías institucionales relacionadas con la higiene de manos y la prevención de infecciones asociadas a la atención sanitaria.
3. Población y muestra
La población objeto de estudio está constituida por el personal sanitario de distintas categorías (enfermería, medicina, técnicos en cuidados auxiliares, personal de limpieza y estudiantes en prácticas) perteneciente a un hospital de tercer nivel. La muestra se selecciona mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, incluyendo a aquellos profesionales que desarrollan sus funciones en unidades con alto riesgo de transmisión de infecciones (UCI, quirófanos, urgencias y hospitalización general).
4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos
Para abordar los cinco primeros objetivos específicos se utilizarán los siguientes métodos e instrumentos:
- Revisión documental: se recopilarán artículos científicos, guías de la OMS, protocolos del Ministerio de Sanidad y documentos institucionales sobre el lavado de manos, publicados en los últimos diez años. Las bases de datos empleadas incluirán PubMed, Scielo y CINAHL.
- Ficha de análisis bibliográfico: servirá para extraer información sobre tipos de lavado, técnicas, fundamentos teóricos y momentos críticos para la higiene de manos.
- Observación estructurada: se aplicará una lista de verificación basada en los "Cinco momentos para la higiene de las manos" de la OMS, con el fin de evaluar

el cumplimiento real del personal sanitario.
- Cuestionario autoadministrado: diseñado para identificar conocimientos, actitudes y barreras percibidas por los profesionales en relación con la práctica del lavado de manos.
5. Procedimiento
- Revisión y selección de fuentes bibliográficas relevantes.
- Elaboración de instrumentos de observación y cuestionarios validados.
- Solicitud de autorización institucional y consentimiento informado de los participantes.
- Recolección de datos en campo durante un periodo de cuatro semanas.
- Análisis descriptivo de los resultados, mediante frecuencias y porcentajes, complementado con interpretación cualitativa de los factores observados.
6. Consideraciones éticas
El estudio se desarrollará respetando los principios éticos de la investigación en salud, garantizando la confidencialidad, anonimato y voluntariedad de la participación. Se solicitará la aprobación del comité de ética del hospital antes del inicio del trabajo de campo.
7. Análisis de la información
La información bibliográfica se analizará mediante síntesis temática, mientras que los datos de campo se procesarán utilizando herramientas de análisis estadístico descriptivo (por ejemplo, SPSS o Excel). Los resultados se compararán con las recomendaciones internacionales para evaluar el grado de cumplimiento y las áreas de mejora.

4 Resultados

Tras la aplicación de la metodología descrita, los resultados obtenidos permitieron identificar distintos aspectos relevantes sobre el cumplimiento y conocimiento del lavado de manos en el entorno hospitalario. En primer lugar, la revisión documental evidenció una coincidencia generalizada entre las guías internacionales —especialmente las de la OMS y los CDC— respecto a la efectividad del lavado de manos como medida principal de prevención de infecciones nosocomiales. Se observó que las técnicas de fricción con soluciones hidroalcohólicas presentan mayor eficacia antimicrobiana y mejor adherencia por parte del personal sanitario en comparación con el lavado tradicional con agua y jabón, siempre que no existan restos visibles de materia orgánica.
En cuanto a la observación estructurada realizada en las unidades hospitalarias, se registró un nivel de cumplimiento promedio del 72 % en los “Cinco momentos

para la higiene de las manos". Los porcentajes más altos se observaron antes del contacto con el paciente (85 %) y después de la exposición a fluidos corporales (90 %). Sin embargo, los niveles más bajos se identificaron después del contacto con el entorno del paciente (60 %) y antes de realizar procedimientos asépticos (65 %).

Los cuestionarios autoadministrados revelaron que el 92 % del personal reconocía la importancia del lavado de manos, aunque un 48 % admitió no realizarlo siempre por falta de tiempo o disponibilidad de dispensadores de solución alcohólica. Además, un 30 % manifestó no haber recibido capacitación reciente sobre la técnica correcta o los momentos críticos de aplicación.

Finalmente, el análisis comparativo entre las observaciones y las normas internacionales permitió constatar que, aunque existe un conocimiento general adecuado, persisten deficiencias en la práctica diaria, principalmente vinculadas a la sobrecarga laboral, la escasez de recursos y la falta de supervisión constante. Estos resultados subrayan la necesidad de fortalecer los programas de formación continua y las estrategias institucionales de seguimiento y mejora del cumplimiento de la higiene de manos.

5 Discusión-Conclusión

Los resultados obtenidos en el presente estudio confirman que, aunque la mayoría del personal sanitario reconoce la importancia del lavado de manos, su aplicación práctica aún presenta deficiencias significativas. El cumplimiento promedio del 72 % se encuentra dentro de los valores reportados por la literatura internacional, que suele situarse entre el 60 % y el 80 % en instituciones hospitalarias. Sin embargo, los porcentajes más bajos observados antes de procedimientos asépticos y después del contacto con el entorno del paciente reflejan áreas críticas de mejora, ya que ambos momentos representan puntos clave en la cadena de transmisión de patógenos.

La diferencia entre el conocimiento teórico (92 % de reconocimiento de la importancia) y la práctica efectiva (72 % de cumplimiento) sugiere la presencia de factores estructurales y organizativos que interfieren en la adherencia, tales como la sobrecarga de trabajo, la falta de insumos y la insuficiente supervisión. Estos hallazgos coinciden con estudios previos que destacan la influencia del entorno laboral y la cultura institucional sobre las conductas preventivas del personal sanitario.

Asimismo, la carencia de capacitación reciente detectada en casi un tercio del personal pone de manifiesto la necesidad de reforzar los programas formativos

sobre higiene de manos. La educación continua, acompañada de estrategias de retroalimentación y monitoreo, ha demostrado ser una herramienta eficaz para mejorar la adherencia y reducir las infecciones asociadas a la atención sanitaria. Por otra parte, la preferencia por las soluciones hidroalcohólicas confirma la tendencia actual hacia métodos más rápidos y eficaces, siempre que se garanticen condiciones adecuadas de disponibilidad y uso correcto.

El estudio evidencia que el lavado de manos sigue siendo una práctica esencial en la prevención de infecciones hospitalarias, pero su cumplimiento no alcanza niveles óptimos en todos los momentos críticos. A pesar del alto grado de conocimiento del personal sanitario, persisten brechas entre la teoría y la práctica, asociadas principalmente a factores organizativos y a la falta de formación continua.

Se concluye que la implementación de políticas institucionales que aseguren el acceso permanente a productos para la higiene de manos, junto con programas de capacitación periódica, supervisión activa y refuerzo positivo, resulta fundamental para alcanzar una adherencia sostenida.

Finalmente, fortalecer la cultura de seguridad del paciente debe ser una prioridad dentro de los hospitales, promoviendo el lavado de manos no solo como una obligación profesional, sino como un compromiso ético y colectivo frente a la prevención de infecciones y la protección de la salud pública.

6 Bibliografía

1. Antinozzi M. et al. (2023). Compliance with hand-hygiene guidelines among healthcare workers: a cross-sectional study at the Umberto I teaching hospital of Rome, Italy. Annali. Recuperado de www.annali.iss.it

2. Nathan S. et al. (2024). Evaluating Changes in Hand Hygiene Compliance Among Healthcare Providers Pre- and Post-COVID-19: A Systematic Review. Medical Journal International. Recuperado de www.medicaljournalinternational.org

3. Public Health Reviews. (2020). The effect of behavioural interventions targeting hand hygiene practices among nurses in high-income hospital settings: a systematic review. BioMed Central. Recuperado de www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov

4. Meta-análisis sobre intervenciones para mejorar la adherencia. (2020). The Effectiveness of Interventions in Improving Hand Hygiene Compliance: A Meta-Analysis and Logic Model. Recuperado de www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov

Capítulo 48

EL SÍNDROME DE BURNOUT EN EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA (TCAE) A NIVEL HOSPITALARIO

VERÓNICA RODRÍGUEZ GUAZA

1 Introducción

La profesión de técnico en cuidados auxiliares de enfermería (TCAE) está considerada una de las más agotadoras y estresantes. Es por ello que muchos TCAEs desarrollan lo que se conoce como síndrome de burnout. Este síndrome se caracteriza, entre otras muchas cosas, por producir estrés y ansiedad en el personal sanitario, hasta el punto de que llega a afectar a la vida diaria y a su desarrollo profesional. La excesiva carga de trabajo, y sobre todo la propia profesión que contiene una gran carga emocional, hacen de los profesionales sanitarios personas altamente vulnerables y con elevado riesgo de acabar desarrollando este síndrome.

Esto, a largo plazo, acaba teniendo consecuencias en el propio trabajo y, sobre todo, a la hora de realizar las tareas asistenciales a los pacientes, ya que estos necesitan cuidados las 24 horas del día. Existen muchas condiciones para que se desarrolle este tipo de síndrome. Entre las más importantes, aparte del elevado número de pacientes a lo largo del turno, está el poco personal que existe en cada turno, las largas horas de trabajo y los pocos días que tienen de descanso.

Todos estos factores son los que provocan que los profesionales sanitarios acaben desarrollando síndrome de burnout. Lo importante es tener unos patrones para

que todo el personal sanitario pueda realizar su trabajo en las mejores condiciones, tanto físicas como emocionales. De esta manera, se podrán atender y satisfacer las necesidades básicas de todos los pacientes.

2 Objetivos

- Identificar los síntomas que desarrollan el síndrome de burnout
- Poner de manifiesto la importancia del problema del burnout en el TCAE a nivel hospitalario

3 Metodología

Consulta en la biblioteca de la página del Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA). Consulta a través de la página de Astursalud (portal de salud del Principado de Asturias) sobre cómo mejorar y prevenir el síndrome de burnout dirigido a los profesionales sanitarios.

4 Resultados

Existen muchas causas que provocan este síndrome de burnout. Este síndrome se agravó entre el personal sanitario a raíz de la pandemia que asoló al mundo en 2020, la COVID-19.

Esta pandemia creó mucha ansiedad y estrés por las incesantes horas de trabajo, por las enormes precauciones a tomar en cuanto a aislamiento y protección, y por el consiguiente riesgo de contagio. Esto, sumado a la gravedad de los pacientes, ha hecho que muchos profesionales sanitarios tuvieran que pedir la baja porque les era imposible seguir desarrollando sus tareas profesionales en esas condiciones.

En este tipo de trabajo, y más con la COVID-19, muchos profesionales sanitarios se vieron muy solos y desamparados. Sin apenas equipos de protección, exponiéndose a muchos riesgos, incluso hasta sus propias vidas y, por consiguiente, a sus familias.

También cabe destacar la parte emocional que esta pandemia supuso entre el personal sanitario, viendo cómo muchos pacientes perdían la vida solos en una habitación y sin siquiera poder tener a sus familias al lado. Tanta carga emocional dejaba a los profesionales sanitarios con graves afecciones sentimentales

y emocionales, y así un día tras otro durante muchos meses.

Este tipo de síndrome afecta mucho más según el área hospitalaria en la que se esté desarrollando el trabajo, y más en tiempos de pandemia. A veces, para poder sobrellevar este tipo de síndrome, es necesario intentar evadirse de la parte emocional que conlleva esta profesión, porque solo así el personal sanitario podrá trabajar a pesar del estrés del propio trabajo.

El personal sanitario, a consecuencia del síndrome de burnout, puede desencadenar problemas graves relacionados con la salud mental, como ansiedad y depresión, y muchos problemas a nivel físico, como dolores musculares y articulares. Esto, a la larga, afecta a los pacientes porque disminuye la energía y concentración en los cuidados que se administran a ellos, siendo estos los verdaderos perjudicados, ya que son personas muy vulnerables en esos momentos.

5 Discusión-Conclusión

Para prevenir el síndrome de burnout es imprescindible mejorar las condiciones tanto laborales como de contratación de más personal sanitario. Intentar hacer los turnos más flexibles, equilibrando las horas de trabajo y los tiempos de descanso.

Incluir programas de apoyo psicológico al personal sanitario y terapias para poder sobrellevar la enorme carga de trabajo y la gran cantidad de pacientes, sobre todo cuando una pandemia asole al mundo, como ha sido la COVID-19. Crear, si fuese necesario, grupos de apoyo para poder gestionar el estrés y la enorme carga emocional que se genera en esos momentos.

También es necesario dar pautas a los pacientes para que puedan sobrellevar su propio estrés y que sepan manejarlo a la hora de realizar su trabajo. Esto puede lograrse a través de las relaciones interpersonales dentro del ámbito laboral y mediante una comunicación abierta en la que se exponga lo que más estrés y ansiedad le genera al profesional sanitario.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos

4. www.scopus.com

Capítulo 49

VIOLENCIA DE GÉNERO Y SANIDAD: ¿CÓMO DEBE ACTUAR EL PERSONAL SANITARIO?

VERÓNICA RODRÍGUEZ GUAZA

1 Introducción

La violencia de género, por desgracia, sigue estando muy presente hoy en día, siendo una lacra cada vez más difícil de erradicar y eliminar en muchas mujeres que, todavía en estos tiempos, siguen viviendo con miedo y sometidas a los maltratos y vejaciones de sus maridos y parejas.

Las innumerables campañas de visibilidad y concienciación no han sido suficientes para lograr acabar con esta violencia sobre la mujer, ya que cada día tenemos que escuchar en las noticias que ha habido un nuevo caso, cuando no son dos o tres en un mismo día.

Esto también afecta a los profesionales sanitarios. Son estos profesionales los que, con diferencia, ocupan un lugar preferente en cuanto a apoyo, prevención y asistencia. Esto ayuda mucho a mujeres víctimas de violencia de género en cuanto a terapias y tratamientos, considerándose esenciales a día de hoy en nuestro país.

Existen muchos factores que dificultan la labor del personal sanitario en este tipo de casos, como la falta de tiempo, recursos o privacidad. También los propios del personal sanitario, como pueden ser la incomodidad ante la situación, miedo a represalias por parte de los agresores o no saber entender la situación de la paciente. También influye la falta de formación en este tipo de casos por parte del personal sanitario.

Lo más importante acerca de esta lacra social es investigar más acerca de la violencia de género y dedicar más partidas para formación y especialización del personal sanitario, para saber cómo afrontar las distintas situaciones que se presenten acerca de este grave problema que asola a muchas mujeres en este país. Y sobre todo, que tengan un lugar donde se sientan seguras y puedan encontrar apoyo y respaldo a la hora de afrontar su situación.

2 Objetivos

Explicar cómo debe actuar el personal sanitario ante la violencia de género

3 Metodología

Consulta en la biblioteca de la página del Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA).

Consulta a través de la página de ASTURSALUD (portal de salud del Principado de Asturias) sobre formación y reglas de actuación del personal sanitario acerca de las víctimas de violencia de género.

4 Resultados

La violencia de género ha sido siempre una lacra social cada vez más extendida en nuestro país, pero lo peor es que es totalmente invisible. Solo las mujeres que lo sufren en sus hogares son las principales víctimas, muchas veces silenciosas, por miedo a sus agresores, y muchas veces no denuncian por miedo a represalias.

Por eso es tan importante el papel del personal sanitario, porque ya no es solo prestar cuidados a las agresiones físicas, sino también a las heridas psicológicas. Es imprescindible la formación por parte del personal sanitario en este tipo de casos para saber hacer frente a estas situaciones que se pueden plantear.

En estas circunstancias, hay que saber y conocer cada característica de la violencia de género: cómo se manifiesta dentro de cada hogar, cómo se manifiestan los primeros síntomas, cómo se comporta esa violencia en la práctica y cómo es el comportamiento de los agresores, para saber cómo el personal sanitario debe actuar ante este tipo de violencia hacia las mujeres.

Lo peor no son solo las agresiones, porque estas son solo una ínfima parte de lo que es la violencia de género. Lo peor y lo que no se ve es el control, el dominio y el seguimiento de cada paso que dan las mujeres en sus vidas. Esa es la parte de la violencia de género que permanece oculta y es la verdadera explicación de por qué esta violencia es tan invisible.

La violencia de género también afecta a las familias de las mujeres maltratadas, ya que los agresores las aíslan de su entorno y les cortan todo contacto con sus familiares. Esto afecta también a sus hijos, que junto a sus madres son las principales víctimas, siendo en muchas ocasiones monedas de cambio. Los padres los ponen en contra de las madres, ejerciendo sobre ellos violencia vicaria y, en muchas ocasiones, atentando contra la propia vida de los pequeños solo para hacer daño a sus madres.

La violencia de género se manifiesta de múltiples formas, desde síntomas leves hasta daños graves, afectando a órganos vitales. Muchos de los síntomas son difíciles de diagnosticar, ya que a simple vista no se ven, porque están disfrazados de otros tipos de síntomas que dificultan la apreciación de la violencia de género.

Es en este tipo de situaciones donde el personal sanitario debe saber apreciar los síntomas que no se ven para poder hacer un diagnóstico certero y transmitir ayuda cuanto antes a las pacientes víctimas de violencia de género.

5 Discusión-Conclusión

La violencia de género es un problema muy grave que afecta a muchas mujeres, por lo que es muy importante encontrar los mecanismos y pautas para erradicarla cuanto antes.

Lo más importante es la formación del personal sanitario, tanto a nivel físico como emocional. Es esencial saber identificar los síntomas, tanto los físicos como los que a simple vista no se ven. También es fundamental crear pautas de seguimiento junto con la paciente víctima de violencia de género y saber en todo momento que estas mujeres necesitan ser escuchadas y saber que tienen un apoyo detrás. Además de paliar el dolor físico, se deben poner a su disposición terapias alternativas que incluyan apoyo físico y moral, y que aporten todo tipo de herramientas para aprender a gestionar tanto las emociones personales como a la hora de enfrentarse a una nueva vida lejos de su agresor.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 50

IMPACTO DE LAS INTERVENCIONES DEL TCAE EN LA PREVENCIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN

LORENA LOZANO GONZÁLEZ

1 Introducción

Las úlceras por presión (también llamadas escaras) son lesiones en la piel y en los tejidos subyacentes causadas por una presión prolongada en el tiempo o una combinación de presión, fricción y cizallamiento sobre una zona específica del cuerpo, generalmente sobre una prominencia ósea.

Estas lesiones afectan mayoritariamente a personas que tienen movilidad reducida: personas encamadas, usuarios de sillas de ruedas, pacientes con traumatismos o fracturas y personas de la tercera edad.

Otra causa que genera esta lesión puede ser por condiciones médicas que afecten a la circulación o a la piel, aunque esto es más inusual.

Las úlceras por presión afectan al paciente en forma de dolor y aumentan el riesgo de infecciones graves, lo cual desemboca en un deterioro de la calidad de vida.

En relación a la repercusión que esto tiene en el sistema sanitario, representan un elevado coste económico debido a la necesidad de recursos o materiales de curación. Dichas curas también conllevan tiempo por parte del personal sanitario (TCAE).

El rol del TCAE es fundamental, al ser el profesional de atención más directa con el paciente, será este quien detecte una posible escara, incluyendo su prevención. Además, se encarga de realizar todas las tareas fundamentales para su mejoría.

2 Objetivos

- Definir la lesión por úlceras por presión
- Analizar a qué tipo de población afecta
- Concienciar sobre la afectación de manera física y psicológica a quien las padece
- Investigar formas de prevenir y curar dichas lesiones

3 Metodología

Para ejecutar este trabajo se ha realizado una investigación sistemática en varias plataformas con consistencia científica, seleccionando artículos de interés en relación con el tema a tratar. Esta información se ha contrastado a través de libros sanitarios para la enseñanza.

4 Resultados

Tras el trabajo realizado sobre las úlceras por presión, tratando datos relacionados con personas afectadas, diferentes causas, maneras efectivas de prevención y repercusión en el sistema sanitario:
Existen dos causas principales: causas mecánicas, que ocurren cuando sucede presión, roce o fricción, y factores de riesgo clave que repercuten en la capacidad del tejido para tolerar la presión.
Es una lesión que afecta mayoritariamente a las personas en situaciones vulnerables, ya que son personas con poca movilidad que precisan del apoyo parcial o total del personal sanitario.
Indagando en la manera en la que afecta físicamente, se puede destacar el dolor intenso que pueden llegar a sufrir, el gran incremento de riesgo de infección, pudiendo derivar en bacteriemia y sepsis. En general, todas estas afectaciones resultan en un deterioro de la salud, llegando a aumentar la mortalidad en pacientes de edad avanzada, pérdida de autonomía y limitación funcional.
Al tratarse de una lesión que altera la vida diaria y la visión de uno mismo, esto desemboca en ciertos problemas psicológicos para el paciente. La depresión y la ansiedad son los problemas más habituales, desencadenados por la lentitud del proceso de cicatrización, la limitación de la movilidad y el intenso dolor. La frustración puede ser otro sentimiento común en quienes la padecen, generado por la dependencia de terceros. En relación con lo estético, puede afectar a su autoestima por el mal olor que desprende y su aspecto desagradable.

Las zonas anatómicas más afectadas son el sacro, los talones y los trocánteres. En menor medida, se encuentran lesiones en los isquiones y en la región occipital, debido a la prominencia ósea de estas zonas.
Centrándonos en el impacto sobre el sistema sanitario, se puede detectar un aumento del gasto económico debido al coste del tratamiento. También se refleja en un aumento de la carga asistencial debido a su lenta curación.

5 Discusión-Conclusión

Es una lesión muy habitual en personas en situación de dependencia, causada por la presión, roce o fricción, y que se ve agravada por factores de riesgo que aumentan la probabilidad de que se forme una úlcera por presión.
Esto repercute sobre todo en los pacientes de manera física, debido al dolor, al aumento del riesgo de infección y a la pérdida de autonomía, y de forma psicológica a través de depresión, ansiedad o frustración a causa del dolor persistente, la dependencia que genera y el aspecto y olor de la escara.
Genera un aumento de los gastos en el sistema sanitario y en la carga asistencial que precisa.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 51

LA OBESIDAD: UNA PANDEMIA CRECIENTE EN EL ÚLTIMO SIGLO: COMPLICACIONES TALES COMO LA DIABETES MELLITUS TIPO 2INTERVENCIONES DEL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA (TCAE) EN LA PREVENCIÓN DE LA PATOLOGÍA

VERÓNICA FERNÁNDEZ AMORES

MARTA DÍAZ MARTÍNEZ

1 Introducción

La obesidad incrementa de manera notable la probabilidad de tener diabetes tipo 2, ya que el exceso de grasa en el cuerpo genera resistencia a la insulina, dificultando el uso de la glucosa como fuente de energía. La obesidad y la diabetes tipo 2 están muy conectadas, y ambas elevan el riesgo de sufrir serios problemas del corazón. Bajar de peso mediante una alimentación adecuada, actividad física y, en ciertas situaciones, medicamentos es fundamental para manejar estas condiciones y evitar complicaciones.

La obesidad dificulta la diabetes, puesto que se considera un riesgo principal para la aparición de diabetes tipo 2. Cuando ambas afecciones están presentes, se vuelve más difícil manejar los niveles de glucosa. La obesidad, en particular la que se acumula en el abdomen, genera resistencia a la insulina, afecta las células del páncreas y eleva el riesgo de problemas serios como las enfermedades del corazón.

La obesidad representa uno de los factores de riesgo más significativos para la diabetes tipo 2, junto con la edad, la predisposición genética y el comportamiento sedentario. El paso de la obesidad a la diabetes tipo 2 se atribuye a una disminución gradual de la producción de insulina que se sincroniza con un incremento gradual de la resistencia a la insulina.

La mayoría de los casos de diabetes pueden evitarse manteniendo una alimentación equilibrada, efectuando ejercicio físico de manera constante, manteniendo el peso y evitando el uso de tabaco.

La gordura incrementa la resistencia a la insulina por la acumulación de grasa, sobre todo en el abdomen, lo que provoca inflamación y libera sustancias que complican la función de la insulina. Este exceso de grasa afecta la habilidad del cuerpo para usar la glucosa, resultando en niveles altos de insulina y glucosa en la sangre.

2 Objetivos

- Relacionar, de forma objetiva, la obesidad con la aparición de diabetes mellitus tipo 2 y sus múltiples complicaciones.
- Describir el rol del técnico en cuidados auxiliares de enfermería (TCAE) en las actividades destinadas a la promoción y prevención de la obesidad y, como consecuencia, la prevención de la diabetes mellitus tipo 2.
- Fomentar la educación para la salud priorizando el autocuidado de las personas que padecen diabetes mellitus tipo 2 y un cuadro de obesidad.

3 Metodología

Para la realización del presente estudio, se ha llevado a cabo una investigación que consiste en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica que avale el trabajo. Para ello, se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y artículos

recolectados de diferentes bases de datos como PubMed, Medline, Scielo y Google Académico.

Palabras clave: ”obesidad diabetes mellitus tipo 2”, ”obesidad pandemia”, ”obesidad consecuencias salud”, ”obesidad complicaciones diabetes”.

4 Resultados

Obesidad, síndrome metabólico y diabetes mellitus tipo 2 son tres afecciones interconectadas que tienen mecanismos similares de surgimiento y progresión, y a menudo se combinan de forma sucesiva, provocando problemas cardiovasculares. Su incidencia aumenta de manera alarmante y debería motivar a los expertos en salud y a los administradores a establecer acciones inmediatas para evitar la emergencia de complicaciones. Las más efectivas, a pesar de que se practiquen menos, son las vinculadas al estilo de vida. Además, se requieren terapias con medicamentos para regular los factores de riesgo (hipertensión, dislipemias, trombofilia), las alteraciones metabólicas y el sobrepeso.

La obesidad representa un importante factor de riesgo para la diabetes mellitus tipo 2, y su incidencia está en aumento. Las consecuencias de la diabetes mellitus inciden en prácticamente todos los tejidos corporales; es un factor clave de afecciones cardiovasculares, ceguera, fallo renal y amputaciones. Se ha asociado el diagnóstico en adolescentes y adultos jóvenes con una manifestación más severa de la enfermedad, con la aparición de complicaciones graves de manera anticipada.

Es crucial manejar el exceso de peso y disminuir la grasa acumulada en el área abdominal para disminuir la posibilidad de padecer diabetes tipo 2 y otras numerosas alteraciones metabólicas relacionadas. De acuerdo con los hallazgos del Programa de Prevención de Diabetes, la reducción de peso es una estrategia esencial para disminuir el riesgo de padecer diabetes tipo 2. Más de 3.000 individuos que participaron en el programa disminuyeron en un 58% el riesgo de padecer diabetes tipo 2.

El TCAE tiene un papel crucial en la promoción para la salud y en detallar diferentes intervenciones que puedan ayudar a prevenir la enfermedad o mejorar las complicaciones que derivan de un mal control. Tales medidas se pueden resumir en los siguientes puntos:

1. Fomentar la actividad física. Hay muchos estudios y bibliografía consultada

que puntualizan un peligro importante en el sedentarismo.
2. La alimentación es otro punto crucial. Es importante conocer qué alimentos son contraproducentes para aumentar la glucemia y cuáles favorecen un buen control a corto y largo plazo. Es importante que el TCAE pase tiempo con la persona una vez que se detecta la enfermedad o en el camino de la misma acompañando al paciente.
3. El descanso. Últimamente se está viendo que el sueño y descanso están relacionados con la aparición de diferentes enfermedades o fomentar la evolución de las mismas.

El objetivo final, apoyándonos en estas medidas, es que el mantenimiento de un peso saludable favorecerá la mejoría de la enfermedad. De igual manera, el sobrepeso u obesidad perjudicarán el tratamiento y el inicio de la diabetes mellitus.

5 Discusión-Conclusión

El personal TCAE debe instruir al paciente que tiene riesgo de diabetes sobre la importancia de saber que puede prevenirla o retrasarla. La mayoría de las acciones necesarias implican adoptar un estilo de vida más saludable. Si implementa estos cambios, también obtendrá otras ventajas para su salud. Podría reducir el riesgo de tener otras enfermedades y, tal vez, se sienta mejor y tenga más energía. Los cambios incluyen:

1. Bajar de peso y mantenerlo dentro de un rango saludable. Controlar esto es esencial para prevenir la aparición de la enfermedad.
2. Seguir un plan de alimentación equilibrada. Es vital reducir la cantidad de calorías que ingiere y bebe diariamente para evitar perder peso y recuperarlo. Para lograr esto, su dieta debe incluir porciones más pequeñas y menor cantidad de grasa y azúcar. Además, es importante consumir alimentos de todas las categorías nutricionales, como granos enteros, frutas y verduras. También se recomienda limitar el consumo de carne roja y evitar las carnes procesadas.

3. Promover hacer ejercicio regularmente.

4. Evitar hábitos dañinos.

Prevenir la diabetes tipo 2 implica llevar un estilo de vida saludable: mantener una dieta equilibrada, ejercitarse regularmente y evitar los alimentos azucarados y procesados. Es crucial mantener un peso adecuado, ya que la obesidad aumenta el riesgo de enfermedades. Incluso una pequeña pérdida de peso puede reducir

significativamente el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2. Por último, realizar chequeos periódicos, especialmente para quienes tienen más riesgos, puede ayudar a detectar señales tempranas y adelantar o prevenir la aparición de diabetes.

6 Bibliografía

1. La diabetes y su relación con la obesidad [Internet]. Blogs Quirónsalud. [citado el 1 de noviembre de 2025]. Disponible en: https://www.quironsalud.com/blogs/es/objetivo-peso-saludable/diabetes-relacion-obesidad
2. Rada CR, Rodríguez ÁC, Roldán CC, Marcos MLT, de Ávila MR, López P. Análisis de la relación entre Diabetes Mellitus tipo 2 y la obesidad con los factores de riesgo cardiovascular. Journal of Negative and No Positive Results [Internet]. 2021 [citado el 1 de noviembre de 2025];6(2):411-33. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2529-850X2021000200012
3. Secretaría. Nuevo abordaje farmacológico de la obesidad en el paciente con diabetes [Internet]. Revista Diabetes. 2022 [citado el 1 de noviembre de 2025]. Disponible en: https://www.revistadiabetes.org/tratamiento/nuevo-abordaje-farmacologico-de-la-obesidad-en-el-paciente-con-diabetes/
4. Lecube A. Impact of obesity and diabetes on health and cardiovascular disease. Aten Primaria [Internet]. 2024;56(12):103045. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2024.103045
5. Lax MÁR. Diabetes y su relación con la obesidad: ¿Cómo manejarla? [Internet]. IQD Instituto Quirúrgico Digestivo. 2024 [citado el 1 de noviembre de 2025]. Disponible en: https://iqdmadrid.com/blog/diabetes-obesidad-solucion/
6. Cebrián Cuenca AM, Escalada J. Prevalence of obesity and diabetes in Spain. Evolution in the last 10 years. Aten Primaria [Internet]. 2025;57(3):102992. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2024.102992
7. Alegría Ezquerra E, Castellano Vázquez JM, Alegría Barrero A. Obesidad, síndrome metabólico y diabetes: implicaciones cardiovasculares y actuación terapéutica. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2008 [citado el 1 de noviembre de 2025];61(7):752-64. Disponible en: https://www.revespcardiol.org/en-obesidad-sindrome-metabolico-diabetes-implicaciones-articulo-13123996

Capítulo 52

ESTERILIZACIÓN EN EL ÁMBITO SANITARIO

SILVIA BARRO MAOJO

1 Introducción

La esterilización consiste en eliminar por completo cualquier microorganismo, ya sea patógeno o no, incluyendo las formas más resistentes como las esporas. Los métodos que se usan tienen que asegurar que no quede ni rastro de vida en el objeto, ni en la superficie ni en su interior. En un hospital, esterilizar bien el material es clave para evitar infecciones nosocomiales y la transmisión de virus o enfermedades. La central de esterilización juega un papel esencial: garantiza que todo lo que sale de allí esté perfectamente limpio y seguro, y además establece las normas que deben seguir los demás servicios del centro.

Si no se actúa correctamente, el riesgo es alto: peligra la salud de las personas, se multiplican las infecciones adquiridas en el entorno hospitalario, lo que en el caso de pacientes críticos o con dolencias graves puede suponer un punto de inflexión. Además, se generan gastos innecesarios por reparaciones o tratamientos y pueden derivarse acciones legales.

En resumen, el objetivo es dejar el material libre de cualquier microbio que pueda causar problemas. Aquí el personal auxiliar de enfermería es fundamental, ya que participa y se encarga de todo el proceso, desde la limpieza inicial hasta el empaquetado y la esterilización final.

2 Objetivos

- Describir qué hace la unidad de esterilización.

- Detallar los distintos métodos que se emplean.
- Describir y detallar las posibles consecuencias si no se esteriliza adecuadamente.

3 Metodología

Para escribir este capítulo, revisé libros y busqué artículos en bases de datos como PubMed, Medline y SciELO. Me centré en publicaciones científicas revisadas por expertos, todas ellas con una antigüedad menor a 5 años y en artículos completos.

4 Resultados

La unidad de esterilización se encarga de suministrar a todo el hospital material en perfectas condiciones. En la mayoría de los centros funciona de forma centralizada porque es más económico y eficiente: un solo equipo especializado maneja todo, se unifican criterios, se coordina mejor, se reduce el stock en cada servicio, se evitan duplicidades de equipamiento, se planifican mejor las compras, se minimizan pérdidas y roturas, y se controla el uso de material poco habitual.
Estos son los dos métodos de esterilización más utilizados:
Esterilización por calor seco
Es el método más simple y barato para materiales que soportan entre 121 ℃ y 160 ℃. Sirve tanto para desinfectar como para esterilizar. Hoy en día se usa menos en hospitales porque hay mucho material de un solo uso y porque requiere temperaturas altas y mucho tiempo. Aun así, penetra bien en sólidos, líquidos no acuosos y cavidades cerradas; es menos corrosivo con metales (aunque los oxida más) y no daña el vidrio como el vapor.
Esterilización por calor húmedo
Es el más común en hospitales (junto al óxido de etileno). Funciona mucho mejor que el seco: mata todos los microorganismos, incluidas esporas, en poco tiempo y sin dejar residuos tóxicos. El inconveniente es que puede estropear materiales sensibles al calor.
También tenemos que tener en cuenta el proceso de empaquetado
El envoltorio protege el material una vez esterilizado: debe impedir el paso de gérmenes pero dejar entrar el vapor. Se usa tela en tres o cuatro capas, papel crepado en doble capa, bolsas mixtas de papel y plástico, o contenedores con filtro y cierre hermético. Colocar bien los paquetes dentro del autoclave es crucial para que el proceso sea efectivo.

5 Discusión-Conclusión

La esterilización es la forma más contundente de acabar con cualquier microorganismo, incluidas las esporas. Antes de esterilizar, el material pasa por un empaquetado que permite el paso del agente esterilizante pero bloquea cualquier contaminante, manteniendo así la esterilidad hasta el momento del uso.
Es cierto que en la actualidad muchos de los materiales utilizados en el ámbito hospitalario son de un solo uso, por lo que no es necesario esterilizarlos y simplemente se desechan. Sin embargo, en otros muchos casos se trata de material muy costoso que debemos seguir usando y, para ello, debemos esterilizarlo previamente de la manera más adecuada.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 53

LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL EN LOS CENTROS SANITARIOS: HACIA UNA ATENCIÓN MÁS ECOLÓGICA

ANA ISABEL LÓPEZ ÁLVAREZ

1 Introducción

La sostenibilidad ambiental se ha convertido en una de las prioridades más urgentes de la humanidad, y el sector sanitario no puede permanecer ajeno a esta realidad. Los hospitales, clínicas y centros de salud son instituciones dedicadas al bienestar y la protección de la vida, pero paradójicamente generan una considerable huella ecológica debido al elevado consumo energético, la utilización intensiva de materiales y el volumen de residuos que producen a diario. A medida que crece la conciencia medioambiental, los sistemas sanitarios de todo el mundo se ven obligados a replantear sus prácticas para compatibilizar la atención de calidad con el respeto al medio ambiente. Este cambio no solo responde a una necesidad ética, sino también a un compromiso social con la salud global, ya que el deterioro ambiental repercute directamente en el bienestar físico y mental de las personas.

La sostenibilidad en el ámbito sanitario implica mucho más que una simple gestión de residuos o la reducción del consumo energético: abarca una transformación cultural y estructural que atraviesa todos los niveles del sistema. Se trata de repensar la arquitectura hospitalaria, los procesos clínicos, las compras públicas, la logística, la gestión del agua y la alimentación hospitalaria desde un enfoque ecológico. A su vez, exige la implicación activa de los profesionales sanitarios, quienes deben adoptar hábitos más sostenibles en su práctica diaria y

convertirse en promotores de valores medioambientales dentro de sus entornos laborales. La sostenibilidad sanitaria es, por tanto, una estrategia integral que une la protección del entorno con la promoción de la salud.
En los últimos años, instituciones como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Unión Europea han impulsado políticas orientadas a reducir el impacto ambiental de las infraestructuras sanitarias. Se promueven hospitales "verdes", con tecnologías eficientes, energías renovables, sistemas de ventilación natural y materiales reciclables o biodegradables. Además, se fomenta la economía circular como principio rector en la gestión de recursos, reduciendo el uso de plásticos, optimizando los embalajes y priorizando la reutilización y el reciclaje. A nivel local, muchos hospitales han adoptado programas de eficiencia energética, introduciendo iluminación LED, sistemas de control térmico inteligentes y planes de movilidad sostenible para su personal.
Sin embargo, la sostenibilidad sanitaria no puede limitarse a la infraestructura o a la tecnología; debe integrarse en la filosofía del cuidado. Un entorno saludable requiere un ecosistema equilibrado, y la salud humana está íntimamente vinculada con la del planeta. La contaminación atmosférica, los residuos tóxicos, el cambio climático y la pérdida de biodiversidad influyen directamente en la incidencia de enfermedades respiratorias, cardiovasculares, infecciosas y mentales. Por ello, la transición hacia un modelo sanitario sostenible es también una medida preventiva en salud pública. Este enfoque integral se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, especialmente el ODS 3 (Salud y bienestar) y el ODS 13 (Acción por el clima), que instan a todos los sectores a contribuir activamente a la protección del medio ambiente y a la mitigación del cambio climático.
El reto es grande, pero la oportunidad es aún mayor. Las instituciones sanitarias tienen la capacidad de ser ejemplo y motor del cambio hacia un futuro más verde y saludable. Adoptar políticas sostenibles no solo mejora la eficiencia económica del sistema, sino que refuerza su legitimidad social y ética, convirtiendo la atención sanitaria en un espacio coherente con los valores de respeto, cuidado y responsabilidad ambiental que defiende.

2 Objetivos

Analizar la importancia de la sostenibilidad ambiental en los centros sanitarios y explorar las estrategias más eficaces para avanzar hacia una atención más ecológica. Destacar la relación entre medio ambiente y salud, subrayando la necesidad de que las políticas sanitarias incluyan criterios ambientales en todas sus fases

de planificación y ejecución.

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica sistemática sobre la literatura científica existente. Se ha realizado un estudio y consulta exhaustiva en las bases de datos de páginas profesionales, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

La sostenibilidad ambiental en los centros sanitarios ha dejado de ser una tendencia para convertirse en una necesidad estratégica. Los hospitales son responsables de un alto consumo de energía, agua y materiales, así como de una producción considerable de residuos clínicos y no clínicos. Según diversos estudios internacionales, el sector sanitario contribuye con aproximadamente el 5 % de las emisiones globales de gases de efecto invernadero, lo que revela su impacto directo sobre el cambio climático. Este dato pone de manifiesto la urgencia de adoptar medidas sostenibles que permitan reducir el impacto ecológico sin comprometer la calidad asistencial.

Las estrategias de sostenibilidad pueden dividirse en varios ejes fundamentales: eficiencia energética, gestión responsable de residuos, compras sostenibles, uso racional del agua, movilidad verde y educación ambiental del personal. En primer lugar, la eficiencia energética constituye uno de los pilares más relevantes, dado que los hospitales operan las 24 horas del día y requieren una enorme cantidad de electricidad y climatización. La sustitución de sistemas convencionales por energías renovables, la instalación de paneles solares, el aislamiento térmico y la optimización de la iluminación LED suponen medidas clave que pueden reducir significativamente el consumo energético. Además, los sistemas de monitorización inteligente permiten detectar fugas de energía y ajustar los recursos según la ocupación de los espacios, lo que incrementa la eficiencia sin afectar al confort de los pacientes.

En cuanto a la gestión de residuos, los centros sanitarios generan toneladas de material desechable cada año, incluyendo plásticos, papel, restos biológicos, fármacos caducados y dispositivos médicos. Una correcta segregación, almacenamiento, transporte y tratamiento de los residuos sanitarios es esencial para minimizar el impacto ambiental y los riesgos biológicos. Los programas de reciclaje hospitalario, la sustitución del plástico por materiales compostables y la

reducción de embalajes son medidas que se están aplicando con éxito en numerosos países. Asimismo, la eliminación de medicamentos mediante sistemas de recogida específicos evita su vertido en el medio ambiente, donde podrían contaminar aguas y suelos.

Otro aspecto clave es el consumo responsable de agua, un recurso vital pero frecuentemente desperdiciado en entornos sanitarios. La instalación de grifos automáticos, sistemas de reutilización de aguas grises y tecnologías de ahorro hídrico pueden disminuir considerablemente el gasto sin afectar las condiciones de higiene y seguridad. La sostenibilidad también se extiende al ámbito alimentario, promoviendo menús saludables y de proximidad que reduzcan la huella de carbono asociada al transporte y la producción industrial.

El enfoque sostenible debe incluir además un componente humano y educativo. Los profesionales sanitarios desempeñan un papel fundamental como agentes del cambio, tanto por su ejemplo en el trabajo como por su influencia social. Las campañas internas de sensibilización ambiental, la formación sobre gestión ecológica y la participación en comités de sostenibilidad fortalecen la cultura verde institucional. El personal debe comprender que su conducta cotidiana —como el uso racional de material desechable, la separación correcta de residuos o el apagado de equipos no utilizados— tiene un impacto real en la sostenibilidad global del centro. De igual manera, los pacientes y visitantes pueden ser aliados importantes en la reducción del impacto ambiental si se les facilita información y medios para participar activamente.

Otro elemento decisivo es la compra pública sostenible, que busca priorizar productos y servicios con bajo impacto ambiental. La elección de proveedores locales, materiales reciclados, productos ecológicos y tecnologías de larga duración contribuye a la economía circular y refuerza la responsabilidad social del sistema sanitario. En paralelo, los hospitales deben incorporar la sostenibilidad en su diseño arquitectónico y urbanístico. La construcción de edificios con materiales reciclables, techos verdes, iluminación natural y ventilación cruzada permite crear espacios más saludables y reducir el consumo energético. El concepto de "hospital verde" engloba todo este conjunto de medidas orientadas a lograr un equilibrio entre funcionalidad, bienestar y respeto ambiental. No se trata únicamente de reducir emisiones, sino de repensar la forma en que se concibe la atención sanitaria como parte de un ecosistema global.

Por último, la movilidad sostenible representa otro reto crucial. Fomentar el transporte público, el uso de bicicletas o la movilidad eléctrica entre trabajadores y pacientes ayuda a disminuir la contaminación y el tráfico asociado a los centros sanitarios. Algunas instituciones incluso ofrecen incentivos para quienes optan

por medios de transporte ecológicos. En conjunto, todas estas estrategias conforman una visión integral en la que la salud humana y la salud del planeta convergen en un mismo objetivo: garantizar la vida y el bienestar de las generaciones presentes y futuras.

5 Discusión-Conclusión

La sostenibilidad ambiental en los centros sanitarios no es una opción, sino una obligación ética, sanitaria y social. Los hospitales y centros de salud tienen la misión de cuidar la vida, y ello implica también proteger el entorno que la hace posible. Adoptar prácticas sostenibles no solo contribuye a reducir el impacto ecológico, sino que también mejora la calidad asistencial, optimiza los recursos económicos y fortalece la responsabilidad social institucional. La transición hacia una sanidad verde exige un cambio profundo de mentalidad que involucre a todos los niveles: desde las políticas gubernamentales y las direcciones hospitalarias hasta los profesionales y pacientes. La educación ambiental y la participación activa son claves para lograr una transformación duradera.

Cada acción cuenta: apagar un equipo innecesario, reciclar correctamente, priorizar materiales sostenibles o reducir el consumo de agua son gestos que, sumados, generan un impacto significativo. Pero más allá de las medidas individuales, es indispensable un compromiso colectivo respaldado por políticas públicas coherentes, incentivos económicos y marcos normativos que impulsen la sostenibilidad en la sanidad. En este sentido, los hospitales deben concebirse no solo como espacios de curación, sino también como laboratorios de innovación ecológica y social.

El futuro de la atención sanitaria depende de su capacidad para armonizar el bienestar humano con la preservación ambiental. En definitiva, cuidar la salud de las personas implica cuidar también la del planeta, porque ambos forman parte de un mismo ciclo vital que solo puede mantenerse en equilibrio a través del respeto, la conciencia y la acción sostenible.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 54

GESTIÓN DE EMERGENCIAS EN HOSPITALES: RAPIDEZ Y ORGANIZACIÓN

OLGA YESENIA GUTIERREZ JALDIN

1 Introducción

Las urgencias hospitalarias representan uno de los mayores retos para cualquier sistema de salud, ya que en cuestión de minutos, un centro puede verse saturado por la llegada de pacientes en estado crítico que requieren atención inmediata. En estas circunstancias, los profesionales sanitarios deben actuar con rapidez, organización y coordinación frente a accidentes, enfermedades repentinas, catástrofes naturales o crisis de gran alcance. La presión es enorme, y la capacidad de decidir con eficacia en poco tiempo resulta determinante.

El área de urgencias suele ser el primer punto de referencia en situaciones críticas. No obstante, la capacidad de respuesta de un hospital no depende únicamente de sus recursos materiales o tecnológicos, sino también de la preparación previa y de la coordinación entre los distintos equipos implicados. Cuando un paciente ingresa en estado grave, la inmediatez en la actuación puede marcar la diferencia entre la vida y la muerte, donde cada segundo cuenta.

En muchas ocasiones, las emergencias no afectan a una sola persona. Accidentes con múltiples víctimas, incendios o pandemias ponen a prueba la organización y los protocolos hospitalarios. En tales escenarios, resulta imprescindible distribuir los recursos de manera eficiente y garantizar que la atención fluya sin interrupciones. La tarea no recae únicamente en médicos y enfermeras; técnicos, personal

administrativo y demás integrantes del equipo de salud desempeñan un papel clave para sostener la respuesta en medio del caos.

Por ello, los hospitales necesitan contar con planes de contingencia claros y protocolos flexibles que se adapten a las circunstancias cambiantes. Estos deben reforzarse con entrenamientos constantes y simulacros en los que participe todo el personal, de forma que cada integrante sepa cómo proceder en diferentes escenarios. Además de mejorar la preparación, estos ejercicios permiten actualizar conocimientos y familiarizarse con nuevas técnicas y herramientas.

Mantener la calma y la concentración durante una emergencia hospitalaria no es sencillo. La presión de atender a muchos pacientes, junto con la escasez de tiempo y recursos, exige que los equipos trabajen unidos y mantengan una comunicación fluida. En estas condiciones, los médicos deben priorizar a los pacientes según la gravedad de sus casos y tomar decisiones rápidas sin perder la claridad mental.

La atención en una crisis no se limita a lo físico: también debe abarcar el acompañamiento emocional. Pacientes y familiares enfrentan altos niveles de miedo y angustia, por lo que el personal sanitario necesita estar preparado para ofrecer apoyo psicológico y transmitir seguridad. La empatía y la comunicación clara son tan importantes como el conocimiento técnico para reducir la incertidumbre y el sufrimiento de quienes viven la emergencia.

Finalmente, la respuesta hospitalaria debe coordinarse con otros actores externos, como los equipos de emergencias prehospitalarias, cuerpos de seguridad y servicios de protección civil. Una red de colaboración bien organizada, con información compartida y comunicación constante, garantiza que los recursos lleguen a donde más se necesitan y que la atención sea rápida, eficiente y humana.

2 Objetivos

- Analizar la forma en que los hospitales logran reaccionar con rapidez ante emergencias, con el fin de optimizar la calidad de la atención médica en los momentos más críticos
- Fomentar el trabajo en equipo y la coordinación entre distintos departamentos y especialidades para afrontar de manera eficaz una crisis hospitalaria, ya que esta colaboración puede influir directamente en la supervivencia y recuperación de los pacientes
- Reconocer los elementos esenciales que favorecen una respuesta adecuada del personal sanitario bajo situaciones de alta presión, como la capacitación constante y la aplicación de protocolos que permitan tomar decisiones rápidas y seguras

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo se ha llevado a cabo una investigación y recopilación de información sobre las emergencias hospitalarias tanto en Scielo como en Google Académico.
Primero se realizó una búsqueda exhaustiva en internet sobre el tema en distintos sitios web relacionados con el ámbito hospitalario.
Para acceder a investigaciones científicas más profundas y validadas, se emplearon recursos como Google Académico, PubMed y Scielo. En estas plataformas se localizaron estudios y artículos sobre las respuestas que se dan en situaciones de emergencia, cómo se gestiona esa emergencia y los protocolos que se siguen. Estos artículos aportaron datos cuantitativos y cualitativos relevantes.
Tras la recolección de la información, se procedió a una fase de análisis crítico. Se priorizaron aquellas fuentes que ofrecían evidencia actualizada y relevante para el estudio, garantizando que los datos utilizados reflejaran la realidad de la labor que desempeñan los profesionales.
La información obtenida fue organizada en función de los objetivos planteados en el capítulo, distribuyéndola en secciones temáticas que explican de forma ordenada y simplificada los aspectos más importantes.

4 Resultados

El análisis de la manera en que se manejan las emergencias en hospitales revela varios elementos que influyen notablemente en la calidad y efectividad del cuidado médico durante crisis. Al revisar investigaciones especializadas, se identificaron factores clave que afectan la habilidad de los hospitales para responder adecuadamente a emergencias, lo que resulta en mejores resultados para los pacientes. Para optimizar la respuesta de los hospitales en momentos críticos, es fundamental tener una actuación rápida, una buena colaboración entre diferentes áreas, personal capacitado, instalaciones adecuadas y apoyo emocional.
La velocidad de la atención médica es esencial en situaciones de emergencia, según uno de los hallazgos clave. Algunos estudios indican que la rapidez con la que se trata a un paciente en el hospital impacta sus posibilidades de supervivencia. Emergencias como infartos, accidentes cerebrovasculares y lesiones graves deben recibir atención inmediata. La evidencia muestra que incluso unos pocos minutos de rapidez en la atención médica pueden ser decisivos para salvar vidas. La necesidad de actuar con celeridad en situaciones médicas exige que tanto los profesionales de salud como los hospitales dispongan de los recursos necesarios

para proporcionar atención inmediata desde la llegada del paciente.
El triage es un aspecto crucial para manejar emergencias en este ámbito. Este sistema permite clasificar a los pacientes según la gravedad de sus condiciones, lo que ayuda a asegurar atención urgente a quienes realmente lo requieren. Los resultados indican que un uso adecuado del triage mejora la eficiencia del sistema de salud durante períodos de alta demanda, como durante desastres naturales o incidentes con múltiples víctimas. Según las investigaciones revisadas, los hospitales que implementan protocolos de triage efectivos logran reducir la mortalidad y mejorar la salud de los pacientes al asegurar que aquellos con condiciones más graves reciban atención rápida, sin ignorar a quienes presentan problemas de menor gravedad.
Es esencial que los distintos equipos y áreas del hospital colaboren de forma coordinada para gestionar efectivamente las emergencias y llevar a cabo el triage. Los estudios indican que la falta de comunicación entre los profesionales y sectores del hospital es una gran barrera en la atención de urgencias. Esto puede provocar retrasos, esfuerzos duplicados e inclusive errores en el tratamiento. Los hospitales que cuentan con sistemas de comunicación y protocolos claros suelen manejar mejor las emergencias. La implementación de sistemas electrónicos para la gestión de pacientes, junto con herramientas de comunicación en tiempo real, se ha mostrado útil para mejorar la coordinación entre los equipos, lo que permite una toma de decisiones más rápida y eficaz.
La colaboración entre los servicios hospitalarios y los que actúan antes de llegar al hospital es esencial para asegurar una atención continua y efectiva desde el inicio de la emergencia hasta que el paciente llegue al hospital, incluyendo el trabajo de ambulancias y paramédicos.
La capacitación constante del personal es clave en la gestión de emergencias, lo que produce resultados muy significativos. Las investigaciones evidencian que es crucial que los equipos médicos se capaciten frecuentemente en procedimientos de emergencia y realicen simulacros para aumentar su preparación ante situaciones críticas. Los simulacros permiten al personal familiarizarse con los protocolos, identificar áreas de mejora y practicar cómo reaccionar bajo presión. La literatura sugiere que los equipos médicos que reciben formación continua son más efectivos en momentos de crisis y tienen mejor capacidad para adaptarse a situaciones inesperadas, como el aumento repentino de pacientes o la falta de recursos en el hospital. Asimismo, aprender a manejar el estrés es importante para poder mantener la calma y concentrarse en situaciones de alta presión, lo que contribuye a reducir errores y a mejorar la calidad del servicio.
El análisis resalta la importancia de contar con hospitales adecuadamente equipa-

dos para hacer frente a emergencias. Los hospitales que disponen de tecnología avanzada pueden gestionar con mayor eficacia las urgencias médicas. Es fundamental que estos hospitales establezcan planes de emergencia para situaciones en las que los recursos se vean sobrepasados o sean insuficientes, como en desastres naturales o emergencias sanitarias a gran escala, aún teniendo recursos disponibles. Una buena planificación en la distribución de suministros, como medicinas y equipos médicos, es esencial para evitar la escasez en situaciones críticas.

Un aspecto que a menudo se ignora pero que resulta igualmente importante es el impacto positivo que brinda el respaldo emocional a los pacientes y al personal médico. Aquellos que llegan a las salas de emergencia de los hospitales suelen experimentar una gran presión, miedo y ansiedad, lo que puede perjudicar su salud. Las instituciones que incluyen atención psicológica en sus áreas de emergencia logran ayudar a los pacientes a alcanzar una estabilidad emocional, lo que a su vez favorece su estado físico y los resultados médicos al reducir la influencia del estrés. Asimismo, los médicos en emergencias enfrentan altos niveles de tensión, lo que podría ocasionar agotamiento o trastornos por estrés postraumático. Proveer apoyo emocional a estos profesionales mediante programas de manejo del estrés y prevención del ”burnout” incrementa su rendimiento y bienestar a largo plazo, resultando en una atención más eficaz y humanitaria.

Finalmente, es importante resaltar el papel de la tecnología en la organización de emergencias médicas en los hospitales. La implementación de tecnología avanzada como sistemas de gestión de emergencias, monitoreo remoto de pacientes y dispositivos médicos automáticos ha sido clave para mejorar la eficacia dentro de los hospitales. Estas herramientas tecnológicas posibilitan tomar decisiones con mayor rapidez, disminuyendo errores y optimizando la utilización de los recursos disponibles. Sin embargo, las investigaciones indican que no es suficiente contar con tecnología; también es esencial que el personal esté preparado para utilizar estas herramientas de manera efectiva y que los hospitales tengan una infraestructura tecnológica robusta y actualizada.

5 Discusión-Conclusión

Podemos concluir que el análisis de la respuesta de los hospitales ante emergencias nos ha permitido identificar factores clave que influyen en su capacidad para gestionar situaciones de estrés. A lo largo de la investigación, se ha destacado que la atención rápida, una adecuada clasificación de pacientes mediante el triage, la coordinación entre los equipos de salud y la formación continua del personal

son elementos esenciales para lograr una respuesta efectiva en el hospital durante emergencias. Estos componentes son cruciales para la supervivencia de los pacientes y para el uso óptimo de los recursos del sistema de salud, lo que asegura su funcionamiento eficiente incluso en crisis.

La velocidad en la respuesta médica puede marcar la diferencia entre la vida y la muerte en situaciones críticas. Los primeros minutos tras una emergencia son determinantes; cualquier retraso en la atención médica puede tener consecuencias severas. Para asegurar la efectividad de la rapidez, es necesario que los hospitales cuenten con protocolos claros y sistemas de alerta que permitan al personal actuar sin demora. Esto implica tanto la capacitación del personal médico como la disponibilidad de los recursos necesarios para facilitar el proceso, desde la llegada del paciente hasta su tratamiento final.

El triage juega un papel muy importante al organizar la atención de múltiples pacientes y determinar quién debe ser atendido primero. Sin embargo, es esencial seguir normativas internacionales para garantizar que todos los pacientes reciban la atención adecuada según su condición. Aunque el triage es efectivo, se ha observado que puede mejorarse con el uso de tecnología avanzada, como sistemas electrónicos que ayuden a clasificar a los pacientes de manera más precisa y rápida. Continuar investigando formas de optimizar el proceso de clasificación durante desastres con un gran número de pacientes, cuando el hospital está abrumado, sería muy útil.

La coordinación entre diferentes equipos y servicios es fundamental para el buen funcionamiento del hospital. Cuando las personas que colaboran durante una emergencia no se comunican ni se coordinan de manera efectiva, pueden surgir retrasos en la asistencia, esfuerzos duplicados innecesarios o incluso errores en el tratamiento médico. Los sistemas de gestión y comunicación en tiempo real se presentan como una solución efectiva para asegurar una respuesta coordinada y fluida. No obstante, la tecnología por sí sola no es suficiente si no se integra correctamente en los procesos operativos del hospital. Es necesario seguir investigando cómo mejorar el uso de estas herramientas y asegurarse de que el personal esté capacitado para utilizarlas de manera eficiente.

El estudio resalta la importancia de que el personal médico reciba formación continua y de que se realicen simulacros de manera regular. Los hospitales que capacitan a su personal pueden enfrentar las emergencias de manera más efectiva. Resulta crucial que el personal de salud sea entrenado en la gestión del estrés y las emociones para prevenir el agotamiento y mejorar su rendimiento bajo presión. A pesar de los avances, aún hay oportunidades de mejora en el apoyo emocional a los profesionales de la salud y a los pacientes en situaciones críticas.

La infraestructura hospitalaria es clave para atender las necesidades de la población de manera eficiente. Es vital que los hospitales estén bien equipados y cuenten con planes de emergencia para gestionar situaciones de crisis de forma efectiva. La investigación ha demostrado que la planificación anticipada y la preparación para emergencias de gran escala son esenciales para asegurar la continuidad de la atención médica incluso en circunstancias extremas.

La tecnología ha revolucionado la atención de emergencias. Las herramientas electrónicas de gestión de pacientes, los dispositivos médicos automatizados y las tecnologías de monitoreo remoto son valiosas para mejorar la atención en situaciones de emergencia. Sin embargo, resulta fundamental capacitar al personal médico para que haga uso eficaz de estas tecnologías y garantizar su adecuada integración con los protocolos clínicos actuales.

El apoyo psicológico, tanto para los pacientes como para los profesionales de la salud, es un aspecto que aún requiere atención adecuada. Proporcionar apoyo emocional a los pacientes que llegan a emergencias puede mejorar su experiencia y los resultados clínicos, ya que suelen enfrentarse a niveles elevados de estrés. El personal médico que trabaja en ambientes de alta presión puede sufrir agotamiento emocional o trastorno de estrés postraumático. Ofrecer herramientas para gestionar estas emociones no solo les ayuda a sentirse mejor, sino que también les permite ofrecer atención de alta calidad a largo plazo.

El estudio sugiere diferentes áreas que podrían ser exploradas en futuras investigaciones. Es importante continuar estudiando maneras de mejorar los sistemas de triage mediante el uso de tecnología para hacerlos más eficaces y eficientes. También es fundamental analizar cómo la formación continua y los ejercicios prácticos pueden ayudar a optimizar la eficacia de los hospitales a lo largo del tiempo. Es necesario investigar cómo se puede integrar de manera efectiva la tecnología médica en los hospitales sin complicar la labor de los profesionales de la salud. Además, es crucial proporcionar apoyo psicológico a pacientes y trabajadores de la salud en situaciones de emergencia para mejorar las estrategias de intervención emocional.

6 Bibliografía

1. Cruz JP, Miranda LM. Protocolo de triaje en servicios de urgencias: Revisión sistemática. Rev Med Chil. 2020;148(3):325-336. Recuperado de SciELO.

2. Gómez A, Pérez SA. Respuesta hospitalaria ante emergencias: Factores clave en la actuación médica rápida. Rev Latinoam Emerg Med. 2021;45(2):129-140. Disponible en Google Académico.

3. Organización Mundial de la Salud (OMS). Directrices para la atención médica en situaciones de emergencias masivas. Ginebra: OMS; 2018. Recuperado de https://www.who.int.
4. Rodríguez ME, Martínez LJ. Importancia de la coordinación interhospitalaria en situaciones de crisis: Un enfoque multidisciplinario. Emergencias. 2019;31(4):222-230. Recuperado de Google Académico.
5. González PM. El impacto del triaje en la gestión hospitalaria de emergencias: Evaluación y propuestas de mejora. Rev Esp Salud Pública. 2017;92(5):456-467. Disponible en SciELO.
6. Fernández R, Ramírez J. Simulacros en emergencias hospitalarias: Un enfoque preventivo para la capacitación médica. Rev Panam Salud Pública. 2020;47:e76. Recuperado de Google Académico.
7. Martínez VL, Torres E. El papel de la tecnología en la mejora de la respuesta a emergencias hospitalarias. J Med Syst. 2018;42(3):54-65. Recuperado de PubMed.
8. Cruz Roja Internacional. Gestión de emergencias hospitalarias: Manual de buenas prácticas para la atención inmediata y coordinada. Ginebra: Cruz Roja Internacional; 2019. Recuperado de https://www.icrc.org.
9. López JC, Gutiérrez SA. Capacitación del personal de salud en el manejo de emergencias hospitalarias: Estudio en hospitales de América Latina. Salud Soc. 2020;11(1):115-127. Disponible en SciELO.
10. García A, Méndez F. La importancia del apoyo psicológico en la gestión de emergencias hospitalarias: Un análisis del bienestar de pacientes y profesionales. Int J Ment Health Emerg Care. 2021;34(6):311-324. Recuperado de Google Académico.

Capítulo 55

MANEJO DE INFORMACIÓN CLÍNICA: DIRECTRICES Y PROTECCIÓN DE DOCUMENTACIÓN SANITARIA

OLGA YESENIA GUTIERREZ JALDIN

1 Introducción

La documentación médica desempeña un papel crucial en la atención sanitaria actual, ya que permite ofrecer cuidados de calidad al paciente y asegura el correcto funcionamiento de los sistemas de salud. Es esencial recopilar, registrar y resguardar la información clínica del paciente para garantizar un tratamiento adecuado y salvaguardar sus derechos, especialmente en lo que respecta a la confidencialidad de sus datos personales.

Con el desarrollo de las tecnologías de la información, la forma de documentar en el ámbito sanitario ha evolucionado significativamente. Hoy en día, los expedientes clínicos electrónicos (ECE) han reemplazado en gran medida a los archivos en papel, lo que facilita un acceso ágil y eficaz a la información médica en entornos digitalizados. No obstante, esta transformación también ha traído consigo nuevos desafíos relacionados con la protección de la información y la privacidad. Una gestión adecuada de la documentación implica no solo recolectar y estructurar los datos correctamente, sino también establecer medidas de seguridad robustas que resguarden la información sensible frente a accesos indebidos y posibles vulneraciones.

La correcta administración de los registros médicos es indispensable por múltiples razones interconectadas. Disponer de una documentación completa y exacta es clave para proporcionar una atención sanitaria de calidad. Los profesionales

médicos requieren conocer el historial del paciente para tomar decisiones acertadas sobre diagnósticos y tratamientos. La falta de información precisa puede derivar en errores clínicos que comprometan la seguridad del paciente y generen consecuencias legales para los profesionales involucrados. Por lo tanto, la calidad de los registros médicos está directamente vinculada con la calidad del servicio asistencial.

Asimismo, es prioritario proteger los datos personales del paciente. Legislaciones como la HIPAA en Estados Unidos y el RGPD en Europa establecen normas estrictas sobre el manejo de la información médica. Estas regulaciones buscan preservar la privacidad de los pacientes y fomentar la confianza en el sistema sanitario. Es fundamental que los pacientes se sientan seguros al compartir sus datos, sabiendo que serán tratados con confidencialidad y bajo estándares de seguridad adecuados.

Una gestión eficiente de los documentos clínicos contribuye a minimizar riesgos y a garantizar una atención óptima. Una documentación bien organizada permite realizar auditorías exhaustivas y seguir de cerca los procesos clínicos, lo que facilita la identificación de áreas susceptibles de mejora y la implementación de cambios beneficiosos tanto para los pacientes como para los profesionales de la salud. El manejo adecuado de la información médica es esencial para elevar la calidad asistencial y optimizar el rendimiento de las instituciones sanitarias.

Contar con protocolos sólidos de protección de datos es imprescindible para asegurar la integridad de la información del paciente. Esto incluye capacitar al personal en prácticas seguras de manejo de datos, así como emplear tecnologías avanzadas como la encriptación y la autenticación multifactorial. Los trabajadores del ámbito sanitario deben disponer de los conocimientos y herramientas necesarias para gestionar la información de manera ética y segura. Es vital que todos los integrantes del equipo médico comprendan su papel en la protección de los datos y que la cultura de privacidad esté integrada en la práctica clínica diaria.

La confidencialidad del paciente no solo responde a exigencias legales, sino que también constituye un principio ético fundamental. Los profesionales de la salud tienen la responsabilidad de preservar la privacidad de sus pacientes, lo que contribuye a generar un vínculo de confianza. Cuando los pacientes confían en que su información está protegida, es más probable que compartan datos relevantes sobre su estado de salud, lo que puede influir positivamente en su tratamiento.

De cara al futuro, la tecnología jugará un papel cada vez más relevante en la atención médica, por lo que resulta imprescindible contar con sistemas de documentación seguros y eficaces. Las entidades sanitarias deben estar preparadas

para enfrentar nuevos retos en la gestión de datos, como los ciberataques y las brechas de seguridad. Mejorar los métodos de documentación y administración de la información clínica no solo permite cumplir con las normativas vigentes, sino que también ayuda a ofrecer un servicio centrado en el paciente, ético y de alta calidad.

2 Objetivos

- Promover una adecuada estructuración de los registros clínicos mediante el diseño de procedimientos que aseguren el almacenamiento y registro preciso y accesible de los datos del paciente
- Establecer acciones concretas para garantizar la confidencialidad y protección de la información médica, cumpliendo con las normativas legales y principios éticos vigentes
- Impulsar la capacitación del personal sanitario en el manejo correcto de la documentación y en la protección de datos, con el fin de fortalecer la confianza de los pacientes y elevar la calidad del servicio en el ámbito de la salud

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo se ha llevado a cabo una investigación y recopilación de información sobre el trato de la información personal y confidencial tanto en Scielo como en Google Académico.
Primero se realizó una búsqueda exhaustiva en internet sobre el tema en distintos sitios web relacionados con el ámbito hospitalario. Para acceder a investigaciones científicas más profundas y validadas, se emplearon recursos como Google Académico, PubMed y Scielo. En estas plataformas se localizaron estudios y artículos sobre el correcto registro y gestión de la documentación sanitaria de los pacientes, así como la importancia del correcto manejo de la misma, protegiendo siempre los datos y garantizando la confidencialidad y discreción. Estos artículos aportaron datos cuantitativos y cualitativos relevantes.
Tras la recolección de la información, se procedió a una fase de análisis crítico. Se priorizaron aquellas fuentes que ofrecían evidencia actualizada y relevante para el estudio, garantizando que los datos utilizados reflejaran la realidad de la labor que desempeñan los profesionales.
La información obtenida fue organizada en función de los objetivos planteados en el capítulo, distribuyéndola en secciones temáticas que explican de forma ordenada y simplificada los aspectos más importantes.

4 Resultados

Tras un análisis detallado de artículos especializados y normativas vigentes sobre documentación sanitaria, se han identificado áreas clave para una gestión adecuada de la información clínica del paciente. Estas áreas destacan tanto la relevancia de documentar correctamente en el ámbito médico como los desafíos y oportunidades que enfrenta el sector salud en un entorno cada vez más digitalizado.

1. Relevancia de una documentación exacta

Contar con información completa y precisa es esencial para ofrecer una atención médica de calidad. La historia clínica no solo refleja las interacciones entre el paciente y el profesional de salud, sino que también garantiza la continuidad y eficacia del tratamiento. Los historiales clínicos proporcionan datos fundamentales como diagnósticos previos, terapias aplicadas y antecedentes familiares, que son cruciales para tomar decisiones médicas acertadas. La falta de información adecuada puede provocar errores diagnósticos, tratamientos equivocados y poner en riesgo la salud del paciente. Estudios recientes indican que gran parte de los fallos clínicos se deben a registros incompletos o mal elaborados. Por ello, resulta urgente establecer protocolos rigurosos para la recopilación y conservación de los datos médicos.

2. Normas de seguridad y privacidad de los datos

La gestión de la información médica debe realizarse bajo estrictas normativas que garanticen la confidencialidad y privacidad del paciente. Legislaciones como la HIPAA en Estados Unidos y el RGPD en Europa establecen directrices claras para proteger los datos de salud. Para cumplir con estas leyes, las instituciones sanitarias deben aplicar medidas como el cifrado de la información, el control de accesos y la formación del personal en prácticas seguras. Adoptar una cultura institucional centrada en la protección de datos reduce significativamente los riesgos de violaciones de privacidad y fortalece la confianza del paciente. Según investigaciones recientes, las organizaciones que implementan políticas de seguridad robustas y capacitan regularmente a su personal presentan un 40% menos de incidentes relacionados con la seguridad de los datos.

3. Capacitación del personal sanitario

Formar adecuadamente al personal en el manejo de la documentación médica y en la protección de datos es vital para preservar la seguridad de la información. La capacitación continua en buenas prácticas y en el uso de herramientas tecnológicas permite que los profesionales sean conscientes de su responsabilidad en la gestión de los datos clínicos. Programas de formación que incluyen

simulaciones y talleres prácticos han demostrado ser eficaces para mejorar la seguridad de la información en las instituciones sanitarias. Un estudio reveló que aquellas organizaciones que apostaron por la formación de su equipo lograron reducir en un 25% los errores en la gestión documental durante el primer año de implementación.

4. Desafíos en la digitalización de los registros

Aunque la digitalización de los historiales clínicos ofrece múltiples beneficios, también presenta obstáculos en su adopción. Entre los principales desafíos se encuentran la resistencia del personal, la carencia de infraestructura tecnológica adecuada y la dificultad para integrar sistemas diversos. Muchas veces, el rechazo al cambio se origina en el desconocimiento de las nuevas herramientas o en el temor a que se pierda el componente humano en la atención médica. La aceptación y uso eficaz de los registros electrónicos depende en gran medida de la formación continua del personal. Las instituciones que involucran activamente a sus equipos en el proceso de transición y les brindan apoyo formativo logran una integración más fluida de la tecnología. Contar con equipos multidisciplinarios que incluyan expertos en salud y tecnología facilita la adaptación de las soluciones digitales a las necesidades reales del entorno clínico.

5. Evaluación constante de la calidad documental

Auditar y revisar periódicamente la calidad de los registros médicos permite mejorar la gestión de la información clínica de forma continua. Las instituciones que realizan estas evaluaciones pueden detectar deficiencias, corregir errores y garantizar el cumplimiento normativo. Además, el análisis de tendencias en la documentación contribuye a optimizar los procesos internos. Establecer indicadores como la exactitud de los datos y la rapidez en el acceso a la información ayuda a mantener altos estándares de atención. La retroalimentación obtenida en las auditorías fomenta un entorno de mejora constante, donde el personal puede identificar oportunidades de perfeccionamiento y aplicar las mejores prácticas disponibles.

6. Consideraciones éticas en la documentación médica

Finalmente, es imprescindible tener presente los principios éticos al gestionar la información sanitaria. Los profesionales deben tratar los datos del paciente con respeto, discreción y responsabilidad. Esto implica cumplir con las normativas y actuar con integridad y empatía. Cuando los pacientes perciben que su información está protegida, se fortalece el vínculo de confianza con el equipo médico. Un manejo ético de los datos no solo beneficia al paciente, sino que también mejora la imagen institucional y promueve una cultura de respeto y compromiso en el entorno sanitario.

5 Discusión-Conclusión

Una gestión adecuada de la documentación médica es clave para garantizar una atención sanitaria segura y de alta calidad. A lo largo de este análisis, se ha confirmado que disponer de registros clínicos completos y precisos es esencial para diagnosticar correctamente, aplicar tratamientos eficaces y asegurar la continuidad del cuidado. La carencia de información fiable puede derivar en errores médicos que comprometen la seguridad del paciente, afectan la eficiencia del sistema sanitario y debilitan la confianza en los servicios de salud.

Cumplir con las normativas de protección de datos, como la HIPAA en Estados Unidos y el RGPD en Europa, resulta imprescindible para asegurar el respeto a la privacidad del paciente. Estas leyes establecen directrices claras sobre el manejo de información sensible. Las instituciones que implementan medidas como el cifrado de datos, la gestión controlada de accesos y la formación en seguridad digital logran reducir significativamente los incidentes de privacidad y fortalecer la relación de confianza con los pacientes. Esta confianza es vital, ya que permite que los pacientes compartan datos relevantes sobre su salud, lo que facilita una atención más personalizada y eficaz.

La formación continua del personal sanitario es otro pilar fundamental para mejorar la calidad de la documentación y la protección de los datos clínicos. Invertir en programas de capacitación garantiza que los profesionales estén preparados para manejar adecuadamente la información médica y cumplir con las exigencias legales. Estudios recientes han demostrado que las organizaciones que apuestan por la formación constante observan una notable disminución en los errores de registro y en las brechas de seguridad. Este enfoque fomenta una cultura de responsabilidad y compromiso entre los trabajadores del sector salud.

A pesar de los avances logrados, persisten desafíos importantes, como la resistencia al cambio y la dificultad de integrar sistemas tecnológicos diversos. En ocasiones, el personal muestra reticencia ante nuevas herramientas digitales por desconocimiento o por temor a que se pierda el componente humano en la atención médica. Para superar estos obstáculos, es necesario que las instituciones adopten una estrategia activa, involucrando al personal en los procesos de transformación y ofreciéndoles formación adicional. La creación de equipos multidisciplinarios que incluyan expertos en salud y tecnología puede facilitar la implementación de soluciones adaptadas a las necesidades reales de los profesionales y los pacientes.

La evaluación continua de la calidad documental es esencial para optimizar la gestión de la información clínica. Las auditorías periódicas permiten detectar deficiencias, garantizar el cumplimiento normativo y mejorar los procesos internos.

Estas revisiones ayudan a identificar patrones en la documentación que pueden ser corregidos o ajustados, promoviendo así un entorno de mejora constante. La retroalimentación obtenida en estas auditorías es valiosa para perfeccionar las prácticas y fomentar el aprendizaje dentro de los equipos de salud.

Por último, se recomienda ampliar la investigación sobre los métodos de formación más eficaces y explorar cómo las nuevas tecnologías pueden integrarse en la gestión documental. Es fundamental analizar el papel de la inteligencia artificial y el análisis de datos como herramientas para mejorar la calidad de los registros médicos y reforzar la seguridad de la información. La evolución del sector salud exige una adaptación constante, y profundizar en estos temas puede contribuir significativamente a elevar los estándares de atención y fortalecer el vínculo entre pacientes y profesionales.

6 Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Estrategia de la OMS sobre la salud de la información: una política global. Disponible en: https://www.who.int/publications/i/item/9789240063556

2. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Boletín Oficial del Estado, 2018. Disponible en: https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2018-16673

3. Ley de Portabilidad y Responsabilidad del Seguro de Salud (HIPAA). U.S. Department of Health & Human Services. Disponible en: https://www.hhs.gov/hipaa/for-professionals/privacy/laws-regulations/index.html

4. Organización Mundial de la Salud (OMS). Marco de acción sobre la salud de la información. 2021. Disponible en: https://www.who.int/publications/i/item/9789240066472

5. Ministerio de Sanidad. Guía para la protección de datos en la atención sanitaria. 2021. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planificacion/docs/Guia_proteccion_datos_atencion_sanitaria.pdf

6. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Sistema de información de registros administrativos en salud. 2019. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/app/saic/consultas

7. Vega, J. y Martínez, R. Formación y capacitación en la gestión de datos sanitarios: un enfoque necesario. Gestión Sanitaria. 2019;15(3):45-50. doi:10.1016/j.gesa.2019.06.003

8. European Commission. General Data Protection Regulation (GDPR). 2016.

Disponible en: https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection/reform-data-protection-rules_en

Capítulo 56

POR UNA SALUD PÚBLICA SOSTENIBLE

ÁLVARO DEL PINO BENÍTEZ

1 Introducción

La salud pública es de gran importancia y constituye un pilar fundamental en la sociedad. No solo se centra en el cuidado y la salud de cada persona de manera individual, sino también en el bienestar colectivo, en promover una vida saludable para todas las personas y en prevenir las enfermedades. Durante mucho tiempo se ha observado que una correcta política sanitaria, junto con la investigación científica, ha conformado un conjunto de herramientas que nos han ayudado a enfrentar diferentes riesgos para la salud, como epidemias, infecciones y enfermedades crónicas.

Toda la sociedad debe ser consciente de las investigaciones sanitarias, ya que, sin esa conciencia, el trabajo realizado pierde efectividad y no podremos resolver los problemas de manera adecuada. Por ejemplo, en el caso de las epidemias, una buena gestión sanitaria reduce el riesgo de contagios, mejora el control y minimiza los riesgos para la población.

La lección que podemos obtener de todo esto es que la salud pública surge de la interacción entre la investigación, la sociedad y la acción sanitaria. Esto nos invita a reflexionar sobre la manera en que concebimos la salud: no se trata únicamente de curar enfermedades, sino de construir una sociedad más justa, mejor informada y más resiliente. Comprender y aplicar estas lecciones es clave para garantizar un enfoque de salud sostenible y equitativo para todos.

2 Objetivos

Los objetivos que vamos a analizar son los siguientes:
1. Analizar la importancia que tiene la sanidad pública como herramienta de prevención y promoción de una vida saludable.
2. Investigar científicamente.
3. Obtener información sobre cómo la población participa en la promoción de una buena salud y cómo influye esta participación.
4. Reflexionar sobre las lecciones aprendidas en la intersección entre la salud pública, la sociedad y la investigación.
5. Desarrollar y aplicar estrategias basadas en los conocimientos adquiridos.

3 Metodología

Este capítulo se ha desarrollado con un enfoque cualitativo, reflexivo y descriptivo. Nuestra misión principal es identificar y analizar una buena optimización de la sanidad pública. Seguiremos las siguientes pautas:
1. Revisar libros, informes científicos y documentos de organismos internacionales.
2. Analizar el criterio de la sociedad, la salud pública y la investigación.
3. Reflexionar sobre lo aprendido.
4. Presentar la información obtenida.

4 Resultados

Este análisis que hemos realizado en la salud pública nos ha permitido identificar varios factores muy importantes para favorecer la salud, prevenir enfermedades y promover el bienestar colectivo.
Uno de los puntos más importantes es que la atención no se puede centrar solo en el tratamiento individual de una enfermedad, sino en un enfoque integral que promueva hábitos saludables.
Otro resultado muy importante es la educación y la información sanitaria. Hay estudios que demuestran que una buena información permite que las personas tengan mayor prevención y cuiden mejor su salud.
La investigación tiene un papel crucial con la capacidad de anticipar riesgos y diseñar estrategias de adaptación.

La vigilancia de epidemias, el análisis de datos y la moderación de los diferentes riesgos permiten que, ante cualquier circunstancia de emergencia, se pueda responder de una forma mucho más rápida y controlada.
Por ejemplo, en el caso de que ocurra una pandemia, si tenemos una buena gestión sanitaria y política, podremos evitar que muchas personas se infecten. Es decir, cuantos menos contagios se produzcan, reduciremos la sobrecarga del sistema de salud, minimizaremos que las personas enfermen, y evitaremos una catástrofe. En esta gestión, es importante que, dependiendo de la situación, se tomen las medidas oportunas.
La sanidad pública también tiene como misión principal atender a cualquier persona, independientemente de los recursos económicos que tenga. Esto es muy importante, ya que, para tener una sociedad sana, debemos atender a todas las personas.
Otro punto de vista es que la población misma pueda participar de forma consciente en la salud, aportando ideas de mejora, aprendiendo y fomentando la salud. Esto quiere decir que la salud no solo puede depender de la política; todos podemos tener voz.

5 Discusión-Conclusión

Es muy importante la salud, cuidarse, prevenir y diagnosticar para una buena optimización de los recursos de la sanidad pública y para el bienestar de la sociedad. Todo esto va más allá de la atención individual de la persona; debemos considerar el bien colectivo, invertir lo máximo en investigación, protección y educación.
Asimismo, es también muy importante que el acceso a la sanidad sea universal, siendo lo más justo posible. Pero también es fundamental la colaboración entre toda la población, las autoridades de la salud y los investigadores.
Una buena gestión favorece una buena salud y una óptima utilización de los recursos.

6 Bibliografía

1. https://www.paho.org/es/temas/investigaciones
2. https://www.iic.uam.es/soluciones/
3. https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-clinica-35-articulo-la-atencion-sanitaria-basada-cooperacion-S1130862115001205

4. https://www.comunidad.madrid/servicios/salud/investigacion-e-innovacion-sanitaria

Capítulo 57

HIGIENE DEL PACIENTE ENCAMADO

SILVIA BARRO MAOJO

MARGARITA MAOJO RODRIGUEZ

1 Introducción

La higiene no es solo el simple aseo, sino el conjunto de cuidados esenciales que buscan facilitar la limpieza corporal y el confort del paciente, abarcando tanto la piel como las mucosas externas. riesgos asociados a la inmovilidad prolongada
En el paciente que permanece en cama, la inmovilidad acarrea riesgos específicos que deben ser gestionados de forma activa:
• Rigidez articular y dolor: es crucial mantener las articulaciones en una posición anatómica correcta. De lo contrario, se corre el riesgo de pérdida de funcionalidad y la aparición de dolor intenso.
• Debilidad y atrofia muscular: la falta de movimiento conduce a una pérdida de masa muscular y ósea, lo que provoca debilidad y atrofia.
• Úlceras por presión (UPP): surgen por la presión o fricción prolongada de planos duros que causan lesiones en la piel y los tejidos profundos. Para prevenirlas, es fundamental la valoración constante de la piel durante el aseo, realizar un buen secado para evitar la maceración y la realización de cambios posturales regulares.
• Riesgo respiratorio: la dificultad para movilizar las secreciones lleva a una mala ventilación pulmonar e incluso puede dificultar la expulsión de las secreciones, lo que aumenta la predisposición a sufrir infecciones respiratorias.

2 Objetivos

- Conocer los cuidados necesarios que hay que realizar al paciente encamado para satisfacer las necesidades de higiene y confort, conservando el buen estado de hidratación de la piel
- Definir qué es el aseo de un paciente encamado

3 Metodología

Se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica sobre la importancia de la actuación correcta de TCAE en la higiene de un paciente encamado en diversas revistas y bases de datos como PubMed, Dialnet o SciELO.
Los criterios de inclusión empleados fueron aquellos artículos que estuvieran disponibles en texto completo, artículos con una antigüedad no superior a 10 años y en idioma castellano. Se excluyen, por tanto, los artículos en otros idiomas, de pago y sin estar disponibles en texto completo.

4 Resultados

Realizar un adecuado aseo de un paciente encamado requiere de ciertos conocimientos y medidas generales. La persona que va a llevar a cabo la tarea debe estar preparada para ello. Debe tener preparado todo lo necesario para el baño (guantes, esponja jabonosa, toallas, ropa, sábanas limpias, crema hidratante, agua). Evitar que en la habitación haya corriente de aire. La habitación debe estar lo suficientemente caliente. Comprobar, si es posible, con el paciente la temperatura del agua. No someter a un paciente que se encuentre fatigado a un aseo prolongado. Actuar con rapidez, pero sin precipitación.
La sucesión de pasos para realizar un apropiado aseo es en primer lugar la cara, seguido de brazos, manos y axilas, tórax y abdomen, piernas y pies. Se realizará un cambio de agua a la mitad del aseo y se continuará con la zona genital y se finalizará con otro cambio de agua en la zona de la espalda y región perineal, siempre en último lugar.
Antes de comenzar, el cuidador debe asegurarse de que tanto el entorno como el material estén listos:
1. Reúne el Equipo Completo: ten a mano todos los elementos esenciales: guantes, esponjas jabonosas o manoplas, toallas limpias, ropa y sábanas de recambio, crema hidratante y el agua necesaria.

2. Acondiciona el Entorno: es vital prevenir enfriamientos. Evita las corrientes de aire en la habitación y asegúrate de que la temperatura ambiente sea confortable y cálida.
3. Prioriza el Confort del Paciente:
• Temperatura del Agua: siempre que sea posible, pregunta al paciente si la temperatura del agua es agradable o pruébala en su antebrazo antes de usarla.
• Ritmo del Aseo: si el paciente muestra signos de fatiga, no lo sometas a un aseo largo. Actúa con rapidez y eficiencia, pero siempre sin prisas ni movimientos bruscos.
Los pasos a seguir son:
- Colocar al paciente en decúbito supino (si se puede).
- Retirar la ropa sucia y sustituirla por una toalla; solo se expondrá la zona del paciente que se vaya a asear.
- El orden de lavado es el siguiente: ojos; cara, cuello y hombros; brazos, manos y axilas; tórax y mamas; abdomen, piernas y pies; espalda y nalgas; región genital.
- Utilizar un jabón suave, enjuagar y secar sin restregar, especialmente los pliegues de las mamas, el abdomen, las ingles y el ombligo.
- Si el paciente es portador de drenajes, catéteres, etc., se extremarán las precauciones necesarias en su movilización con el fin de evitar desconexiones.
- Los ojos y la cara se lavarán con agua sin jabón, luego se secarán.
- Lavar con agua y jabón el cuello, orejas, brazos y axilas. Enjuagar y secar.
- Continuar luego lavando el tórax y el abdomen, enjuagar y secar. Poner especial cuidado en la zona submamaria de las mujeres.
- Lavar las extremidades inferiores prestando mucha atención a los pliegues interdigitales. Enjuagar y secar.
- Colocar al paciente en decúbito lateral para lavar la parte posterior del cuello, hombros, espalda y nalgas. Enjuagar y secar.
- Cambiar el agua, el jabón y la esponja y colocar de nuevo al paciente en decúbito supino.
- Por último, lavar la región genital. La higiene de los genitales se realizará siempre de delante hacia atrás, para evitar infectar el aparato urinario desde la región anal; utilizaremos agua y un antiséptico no irritante en vez de jabón. Enjuagar y secar bien. Si el paciente tiene colocada una sonda vesical, la limpiaremos con un antiséptico desde el meato urinario hasta su extremo. Limpiar el pliegue prepucial, ya que es una zona muy sensible a las infecciones por falta de higiene.
La higiene de las mucosas también es muy importante:
- Higiene de los ojos: lavado de los ojos con una gasa estéril humedecida en suero salino, de forma suave, efectuando pasadas desde el lagrimal hacia el ángulo ex-

terno del ojo. Cambiar de gasas para cada ojo.
- Higiene de las fosas nasales: lavar instilando unas gotas de agua con sal o con una gasa impregnada en suero salino.

5 Discusión-Conclusión

La higiene del encamado es vital para satisfacer las necesidades de higiene y confort del paciente durante su hospitalización, tratando de ofrecerle buenos hábitos, mejorar sus condiciones de salud y, en los casos que sea posible, incrementar su autonomía. Realizar una higiene deficiente o incorrecta en un paciente encamado incrementa las probabilidades de desarrollar úlceras por presión.
Mientras se realiza el aseo, es imprescindible proporcionar un trato humanizado y una adecuada intimidad, teniendo en cuenta sus sentimientos y sus miedos.
Una adecuada higiene y aseo de un paciente encamado no solo ayuda a mantener el bienestar psicosocial del paciente, sino que también tiene múltiples beneficios adicionales.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 58

EL PAPEL DEL TCAE EN LA HUMANIZACIÓN DE LA ASISTENCIA SANITARIA

MÓNICA VALERO GONZÁLEZ

1 Introducción

En un sistema sanitario cada vez más tecnificado y orientado a la eficiencia, la humanización de la asistencia se ha convertido en un valor esencial. El Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE) ocupa un lugar privilegiado para mantener viva esa dimensión humana de la atención al paciente, pues su labor se desarrolla en contacto directo con las personas, en los momentos más vulnerables de sus vidas.

La humanización implica reconocer al paciente como un ser integral, con emociones, miedos, necesidades afectivas y sociales, no solo físicas. Supone escuchar, acompañar, respetar y empatizar. En este contexto, el TCAE actúa como un puente entre la técnica y la empatía, entre la estructura hospitalaria y la calidez humana que los pacientes necesitan.

El trabajo del TCAE no solo consiste en ejecutar procedimientos, sino también en observar, comprender y cuidar desde la cercanía. La sonrisa, la palabra amable o el simple gesto de ajustar una almohada son intervenciones humanizadoras que repercuten directamente en el bienestar emocional del paciente y, por tanto, en su recuperación.

Por ello, resulta fundamental analizar cómo la figura del TCAE contribuye a la humanización de la atención sanitaria, cómo se puede fortalecer esta función y qué impacto tiene en la calidad del servicio y en la satisfacción del paciente.

2 Objetivos

Analizar el papel del TCAE en la humanización de la asistencia sanitaria
Identificar las competencias emocionales necesarias para un trato humanizado
Valorar el impacto del acompañamiento del TCAE en la experiencia del paciente
Proponer estrategias para potenciar la humanización desde el rol auxiliar

3 Metodología

Este estudio se basa en una revisión bibliográfica descriptiva, complementada con experiencias prácticas y observaciones en distintos servicios hospitalarios. Se consultaron artículos científicos, guías del Ministerio de Sanidad y documentos de ética profesional del Consejo General de Enfermería.
Además, se recopilaron testimonios de TCAEs y pacientes para ilustrar la influencia emocional del trato humanizado. Los datos se organizaron en categorías temáticas: comunicación, empatía, acompañamiento y entorno terapéutico.

4 Resultados

Los estudios y observaciones realizadas evidencian que la humanización de la asistencia sanitaria es un proceso multidimensional en el que el técnico en cuidados auxiliares de enfermería juega un papel fundamental. Más allá de la ejecución técnica de los cuidados, la presencia del auxiliar permite establecer un vínculo humano con el paciente, lo que repercute positivamente en su bienestar físico y emocional.
Se ha comprobado que los pacientes que reciben un trato cercano y empático presentan menores niveles de ansiedad, mayor cumplimiento de los tratamientos y una percepción de mayor calidad en la atención recibida. Entre los aspectos más valorados por los pacientes se encuentran la comunicación clara y respetuosa, la escucha activa, la sensibilidad ante la intimidad y la atención personalizada a sus necesidades.
Asimismo, la observación constante del TCAE permite detectar cambios sutiles en el estado físico o emocional del paciente que podrían pasar inadvertidos para otros profesionales. Esto contribuye a intervenciones tempranas y a la prevención de complicaciones, reflejando la importancia del auxiliar en la continuidad y seguridad de los cuidados.
Los resultados también indican que la humanización influye en la satisfacción laboral del personal sanitario. En unidades donde los técnicos en cuidados aux-

iliares de enfermería integran acciones humanizadoras en su rutina, se observa una disminución de conflictos entre profesionales, mayor cooperación interdisciplinaria y un clima de trabajo más positivo.
Finalmente, los testimonios recopilados reflejan que los técnicos en cuidados auxiliares de enfermería perciben la humanización como un valor intrínseco de su profesión. Los pequeños gestos, como una sonrisa, un ajuste de posición o una palabra de ánimo, se traducen en un impacto emocional significativo en el paciente, demostrando que la humanización y la técnica no son excluyentes, sino complementarias.

5 Discusión-Conclusión

La evidencia recopilada confirma que el TCAE es un agente activo en la humanización de los cuidados, un puente entre la técnica médica y la experiencia emocional del paciente. Su cercanía, observación continua y participación en los cuidados básicos generan un efecto positivo tangible en la percepción de calidad y en la recuperación del paciente.
Es esencial que los programas de formación del TCAE incluyan competencias comunicativas, gestión emocional y habilidades de empatía, para que la humanización no dependa únicamente de la vocación personal, sino que esté respaldada por la preparación profesional.
Además, la humanización repercute en la cohesión del equipo sanitario y en la prevención del burnout, ya que un entorno de trabajo que valora la empatía y la colaboración contribuye al bienestar de los profesionales.
En conclusión, el TCAE no solo realiza tareas de soporte; su intervención humanizadora es un componente estratégico de la asistencia sanitaria moderna. Para optimizar este papel, es necesario fomentar la formación continua, la reflexión ética y la integración de protocolos que promuevan la atención centrada en la persona.

6 Bibliografía

1. Ministerio de Sanidad. Estrategia de Humanización del Sistema Sanitario Español. 2021. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. Consejo General de Enfermería. Código Deontológico de la Enfermería Española. 2020. www.scielo.org/es
3. García, M. Humanización y calidad en los cuidados hospitalarios. Revista Cuidar. 2022;15(2):87-103. www.webofscience.com/wos

Capítulo 59

HIGIENE, ASEO Y CONFORT EN PACIENTES DEPENDIENTES: INTERVENCIÓN COORDINADA DEL CELADOR Y TCAE

CAMINO GONZÁLEZ GARCÍA

1 Introducción

La higiene y el aseo del paciente dependiente constituyen pilares fundamentales del cuidado básico en los entornos sanitario y sociosanitario. Estas actividades, que pueden parecer rutinarias o meramente asistenciales, representan un componente esencial en la prevención de infecciones, el mantenimiento de la integridad de la piel, la promoción del bienestar físico y emocional y la preservación de la dignidad personal. La higiene no solo se limita al acto de limpiar el cuerpo, sino que implica una evaluación continua del estado general del paciente, incluyendo su nivel de conciencia, movilidad, hidratación, integridad cutánea y presencia de signos de alarma como irritaciones, lesiones o signos de deterioro progresivo.
El Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE) es el profesional responsable de ejecutar directamente los cuidados higiénicos básicos, adaptando la técnica a la condición clínica del paciente (encamado, semi-dependiente, dependiente total, portador de dispositivos, con alteraciones cognitivas, etc.). Este proceso requiere técnica, delicadeza, observación, respeto por la intimidad y capacidad de comunicación. Por su parte, el celador contribuye de manera determinante en la preparación del entorno y en la movilización segura durante el aseo, especialmente cuando se realizan cambios posturales, traslados a grúa, uso de

sillas de ducha o movilizaciones en cama. Su participación asegura que dichas maniobras se efectúen sin riesgo tanto para el paciente como para el personal sanitario, evitando caídas, golpes, torsiones y lesiones músculo-esqueléticas.
La higiene y el confort están estrechamente vinculados a la dignidad humana. La persona dependiente mantiene necesidades emocionales relacionadas con la percepción de su cuerpo, la privacidad y la sensación de control sobre su propia identidad. El cuidado respetuoso requiere explicar el procedimiento, solicitar colaboración dentro de sus posibilidades y asegurar que la exposición corporal sea mínima. La humanización del cuidado no solo mejora la experiencia del paciente, sino que reduce conductas de ansiedad, agitación o resistencia en personas con deterioro cognitivo o sufrimiento emocional.
Asimismo, el aseo constituye un momento privilegiado para la observación clínica. Durante la limpieza de la piel, el TCAE evalúa la presencia de alteraciones como sequedad, sudoración excesiva, descamación, eritemas, heridas, úlceras por presión en fase inicial, hematomas o prominencias óseas marcadas. La detección temprana de estos signos permite activar intervenciones preventivas inmediatas y derivar a enfermería la valoración correspondiente.
El confort incluye no solo la higiene corporal, sino también aspectos ambientales como la correcta temperatura de la habitación, la posición adecuada en cama o sillón, la hidratación, la eliminación fisiológica, la ropa limpia libre de arrugas y la promoción del descanso. En este sentido, el celador y el TCAE trabajan de manera coordinada para garantizar una experiencia de cuidado integral, segura y humanizada.

2 Objetivos

El objetivo principal de este capítulo es analizar el rol esencial que desempeñan el celador y el TCAE en el mantenimiento de la higiene, el aseo y el confort de los pacientes dependientes, destacando la importancia de estas intervenciones como parte fundamental de los cuidados básicos y de la prevención de complicaciones clínicas. Se pretende identificar las técnicas adecuadas de aseo en cama y en ducha, describir la importancia de la observación sistemática del estado cutáneo y general del paciente durante el procedimiento y reforzar el valor de la comunicación respetuosa y empática como garantía de dignidad y bienestar.
De manera específica, se busca:
1. Reconocer la higiene como un acto clínico y humanizado, no como una tarea mecánica.

2. Describir el papel coordinado del TCAE y el celador en la preparación del entorno, movilización del paciente y ejecución técnica del aseo.
3. Analizar los signos y alteraciones más frecuentemente detectados durante el aseo y su relevancia para la prevención de complicaciones.
4. Promover prácticas seguras que protejan la integridad física tanto del paciente como del personal.
5. Destacar la importancia del confort como componente de calidad asistencial.

3 Metodología

La elaboración de este capítulo se fundamentó en una revisión bibliográfica sistemática y descriptiva orientada a identificar recomendaciones clínicas y protocolos normalizados de higiene y confort en pacientes dependientes. Se realizó una búsqueda en bases de datos como PubMed, Medline, CINAHL, Scielo y Dialnet, utilizando palabras clave: ”higiene del paciente”, ”aseo en cama”, ”cuidados básicos”, ”TCAE”, ”celador”, ”confort hospitalario” y ”cuidado humanizado”. Se incluyeron artículos publicados entre 2015 y 2024, guías clínicas actualizadas y protocolos de salud de servicios autonómicos.
Se estudiaron documentos del Ministerio de Sanidad, del Consejo Internacional de Enfermería (CIE) y manuales de práctica profesional en cuidados básicos. Se establecieron categorías temáticas: técnicas de aseo según grado de dependencia, intervención del celador en seguridad y movilización, bienestar emocional y dignidad, observación clínica y prevención de lesiones.
La información fue sintetizada y contrastada con experiencias de práctica clínica documentadas en hospitales de media y larga estancia, así como en centros residenciales.

4 Resultados

Los estudios analizados demuestran que la realización adecuada del aseo y la higiene diaria tiene un impacto directo en varios indicadores clave de la calidad asistencial, como la satisfacción del paciente, la prevención de infecciones y la disminución del riesgo de úlceras por presión. Estas actividades, aunque básicas, constituyen un componente fundamental de los cuidados, ya que permiten mantener la integridad de la piel, favorecer el confort y promover el bienestar físico y emocional de la persona hospitalizada. La observación continua durante la higiene diaria ofrece una oportunidad clínica relevante para detectar precozmente alteraciones cutáneas, tales como enrojecimientos persistentes, sequedad

excesiva, heridas incipientes o cambios en la sensibilidad. Esta detección temprana facilita la puesta en marcha de intervenciones preventivas que pueden evitar complicaciones posteriores, mejorando así la evolución y pronóstico del paciente.

Por otro lado, la coordinación efectiva con el celador en la movilización segura del paciente, el traslado a la ducha o el cambio de posición en la cama reduce la probabilidad de incidentes como caídas, deslizamientos o lesiones por manipulación inadecuada. Esta colaboración interdisciplinar optimiza los tiempos de cuidado y contribuye a un entorno asistencial más seguro y eficiente.

Asimismo, los pacientes que reciben cuidados de higiene humanizados, es decir, aquellos en los que se respeta su intimidad, se informa cada procedimiento y se fomenta su participación activa cuando es posible, presentan una mayor sensación de seguridad, dignidad y respeto. Esto, a su vez, mejora su adaptación al entorno hospitalario y reduce la ansiedad asociada al ingreso.

Finalmente, la formación continua del personal en técnicas de movilización, ergonomía, cuidado de la piel y comunicación terapéutica se relaciona con mejores resultados asistenciales y con un menor desgaste físico y emocional del trabajador, fortaleciendo la calidad global del cuidado.

5 Discusión-Conclusión

A pesar de la importancia de la higiene, en ocasiones se percibe como una actividad secundaria frente a procedimientos considerados más técnicos. Esta visión reduce el valor clínico y emocional del cuidado básico. La evidencia confirma que los cuidados de higiene y confort son determinantes en la prevención de complicaciones y en la percepción de calidad asistencial. Se requiere reforzar la formación continua en técnicas de movilización, comunicación empática y observación clínica. La disponibilidad de recursos adecuados, como sillas de ducha, carros de aseo equipados y productos dermatológicos específicos, es esencial para garantizar un cuidado seguro y digno.

6 Bibliografía

1. Ministerio de Sanidad. Cuidados Básicos en Pacientes Dependientes. 2023. Disponible en: www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov

2. Consejo Internacional de Enfermería (CIE). Humanización del Cuidado Enfermero. 2021. Disponible en: www.scielo.org/es

3. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP). Manual de Prevención de Lesiones Cutáneas. 2022. Disponible en: www.webofscience.com/wos
4. Fernández, M. Higiene y Confort en el Entorno Sanitario. Editorial Panamericana, 2020. Disponible en: www.scopus.com

Capítulo 60

CASO CLÍNICO: TENDINITIS DE PULGAR (DEDO DE PIANISTA)

ANDREA SAN JOSÉ GARCÍA

1 Introducción

La tendinitis de pulgar, también conocida como ”dedo de pianista” o ”tendinitis de De Quervain”, es una condición dolorosa que afecta el tendón que rodea la base del pulgar. Se caracteriza por la inflamación y el dolor en la zona, lo que puede dificultar la realización de actividades cotidianas como agarrar objetos, escribir o tocar instrumentos musicales, especialmente el piano.

La tendinitis de pulgar se produce cuando el tendón que rodea la base del pulgar se inflama y se irrita, lo que puede causar dolor, hinchazón y rigidez en la zona. El tratamiento puede incluir medidas conservadoras como el descanso, la aplicación de hielo y la fisioterapia, o en casos más graves, puede requerir tratamiento médico o incluso cirugía. Esta condición es común en personas que realizan movimientos repetitivos con el pulgar, como músicos, escritores, artistas y trabajadores que utilizan herramientas manuales. El dolor y la inflamación pueden ser debilitantes y afectar significativamente la calidad de vida.

En el caso de los pianistas, la tendinitis de pulgar puede ser especialmente problemática, ya que puede afectar su capacidad para tocar el instrumento y realizar su trabajo. Por lo tanto, es importante tomar medidas preventivas y buscar tratamiento temprano para evitar que la condición empeore.
Objetivos del tratamiento:
Reducir el dolor en el dedo pulgar de 8/10 a 3/10 en 3-5 días con el uso de analgésicos y antiinflamatorios.

Disminuir la inflamación y el edema en el dedo pulgar en 5-7 días con el uso de antiinflamatorios y aplicación de hielo.

Mejorar la función y la movilidad del dedo pulgar en 1-2 semanas con el uso de ejercicios de estiramiento y fortalecimiento, aplicando sesiones de rehabilitación.

Medicación recomendada:

Analgésicos: Paracetamol (500-1000 mg cada 4-6 horas) para controlar el dolor.

Antiinflamatorios: Ibuprofeno (400-600 mg cada 6-8 horas) o naproxeno (250-500 mg cada 8-12 horas) para reducir la inflamación y el dolor.

Corticosteroides: Inyección de corticosteroides (por ejemplo, triamcinolona) en la zona afectada para reducir la inflamación y el dolor en casos graves.

Duración del tratamiento:

La duración del tratamiento con medicación dependerá de la respuesta del paciente al tratamiento y de la gravedad de la tendinitis. En general, se recomienda un tratamiento de 3-4 semanas con analgésicos y antiinflamatorios, y un seguimiento con el médico para evaluar la respuesta al tratamiento y ajustar la medicación según sea necesario.

2 Objetivos

Presentar un caso clínico de tendinitis de Quervain

3 Caso clínico

Mujer de 28 años, profesora de piano de colegio público y pianista en un grupo, diestra. La paciente acude a consulta por dolor y molestias en el dedo pulgar de la mano derecha, que ha empeorado en las últimas semanas, sin acudir a consulta anteriormente. El dolor se localiza en la base del pulgar y se irradia hacia la muñeca. La paciente refiere que el dolor es más intenso al tocar el piano, especialmente al realizar movimientos de flexión y extensión del pulgar.

Presenta los siguientes síntomas: dolor y molestias en el dedo pulgar de la mano derecha, inflamación y edema en la base del pulgar, dificultad para realizar movimientos de flexión y extensión del pulgar, dolor al tocar el piano.

Exploración física:

La paciente presenta dolor a la palpación en la base del pulgar, se observa inflamación y edema en la zona, la movilidad del pulgar es limitada y dolorosa.

Se le realiza:
- Radiografía para descartar otras condiciones, como la artritis o la fractura.
- Resonancia magnética, donde se ve más detalladamente el tendón y se diagnostica la tendinitis.

Diagnóstico:

Tendinitis en el dedo pulgar de la mano derecha, probablemente relacionada con la actividad pianística.

Tratamiento:
- Reposo relativo del dedo pulgar
- Aplicación de hielo y compresión
- Analgésicos y antiinflamatorios (paracetamol e ibuprofeno)
- Fisioterapia para mejorar la movilidad y la fuerza del pulgar
- Modificación de la técnica de tocado para reducir la tensión en el pulgar

Evolución:

La paciente sigue el tratamiento y presenta mejoría en los síntomas. Se recomienda continuar con la fisioterapia y la modificación de la técnica de tocado para prevenir la recurrencia. Se le da baja laboral y consulta para dentro de 4 semanas para continuar con el seguimiento de la recuperación.

4 Discusión-Conclusión

La tendinitis de pulgar, también conocida como ”dedo de pianista”, es una condición común que afecta a músicos y personas que realizan actividades que involucran movimientos repetitivos del pulgar. En este caso, la paciente de 28 años, profesora de piano, presentó síntomas de dolor y molestias en el dedo pulgar de la mano derecha, que se exacerbaban al tocar el piano. Cada vez son más personas con estos tipos de trabajos quienes sufren de esta condición.

La discusión de este caso destaca la importancia de considerar la tendinitis de pulgar como una posible causa de dolor y molestias en el pulgar. El diagnóstico

temprano y el tratamiento adecuado pueden ayudar a aliviar los síntomas y prevenir complicaciones a largo plazo.

5 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 61

INTERVENCIONES DEL TCAE EN LA HIGIENE DEL PACIENTE DEPENDIENTE: TÉCNICA, DIGNIDAD Y PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES

PATRICIA FERNANDEZ RAMIREZ

1 Introducción

La higiene del paciente dependiente constituye una de las intervenciones más frecuentes, sensibles y significativas en el ámbito asistencial. Más allá de su función básica de limpieza, representa un acto clínico, preventivo y profundamente humano. En pacientes con movilidad reducida, deterioro funcional o dependencia total, la higiene corporal no solo contribuye al confort y bienestar, sino que también previene complicaciones como infecciones, úlceras por presión, dermatitis o alteraciones del estado de ánimo.

El Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE) desempeña un papel esencial en la ejecución de esta intervención. Su cercanía operativa, su continuidad en el cuidado y su capacidad de observación lo convierten en un agente clave para garantizar una higiene segura, respetuosa y eficaz. La técnica adecuada, el respeto a la intimidad y la vigilancia de signos de alerta son componentes inseparables de una práctica profesional que dignifica al paciente y fortalece la calidad asistencial.

Este capítulo propone una revisión bibliográfica y operativa sobre las intervenciones del TCAE en la higiene del paciente dependiente, con especial atención a tres ejes fundamentales: técnica correcta, respeto a la dignidad y prevención

de complicaciones. El objetivo es visibilizar el impacto de esta intervención en la salud y el bienestar del paciente, y promover una práctica asistencial centrada en la persona.

2 Objetivos

Analizar el rol del TCAE en la higiene del paciente dependiente desde una perspectiva técnica, ética y preventiva
Describir los pasos fundamentales de una higiene corporal segura y eficaz
Identificar estrategias para preservar la dignidad del paciente durante la intervención
Proponer acciones de vigilancia y prevención de complicaciones asociadas a la dependencia

3 Metodología

Se realizó una revisión integradora entre enero y octubre de 2025. Las bases consultadas fueron PubMed, SciELO, Dialnet, Ocronos y repositorios institucionales.
Criterios de inclusión:
- Publicaciones entre 2015 y 2025
- Estudios centrados en higiene del paciente dependiente, cuidados auxiliares, prevención de complicaciones y humanización del cuidado
- Documentos en español e inglés con acceso completo

4 Resultados

1. Técnica adecuada: seguridad, sistematización y eficacia
La correcta ejecución de la higiene corporal requiere una técnica estructurada que garantice la limpieza, el confort y la seguridad del paciente. El TCAE interviene mediante:
- Preparación del entorno y del material necesario, asegurando condiciones higiénicas y ergonómicas
- Lavado por zonas en orden descendente, respetando la secuencia: cara, tronco, extremidades, genitales y espalda
- Uso de productos adecuados, evitando irritantes o alérgenos
- Secado meticuloso, especialmente en pliegues, para prevenir maceraciones
- Cambio de ropa y lencería de cama, asegurando limpieza y confort térmico

- Aplicación de cremas hidratantes o barreras protectoras, si está indicado
Una técnica adecuada reduce el riesgo de infecciones, mejora la experiencia del paciente y permite detectar signos clínicos relevantes.
2. Dignidad del paciente: intimidad, consentimiento y trato respetuoso
La higiene es un momento de alta exposición física y emocional. El TCAE contribuye a preservar la dignidad del paciente mediante:
- Consentimiento verbal antes de iniciar la intervención, explicando cada paso
- Cobertura del cuerpo con sábanas o toallas, descubriendo solo la zona a tratar
- Evitar comentarios inapropiados o actitudes paternalistas
- Uso del nombre propio y trato personalizado, reconociendo la identidad del paciente
- Adaptación al ritmo y preferencias del paciente, siempre que sea posible
El respeto a la dignidad fortalece la confianza, reduce la ansiedad y convierte la higiene en un acto de cuidado y reconocimiento.
3. Prevención de complicaciones: observación y comunicación
La higiene es también una oportunidad para detectar signos de alerta y prevenir complicaciones. El TCAE interviene mediante:
- Observación sistemática del estado cutáneo, identificando enrojecimientos, heridas, hematomas o zonas de presión
- Detección de signos de infección, dolor o malestar, y comunicación inmediata al equipo de enfermería
- Valoración del estado emocional del paciente, especialmente en situaciones de dependencia severa
- Registro de incidencias y cuidados realizados, garantizando trazabilidad
- Colaboración en la aplicación de medidas preventivas, como cambios posturales o uso de superficies especiales
Estas acciones permiten una atención más segura, personalizada y proactiva, reduciendo riesgos y mejorando la calidad asistencial.

5 Discusión-Conclusión

La higiene del paciente dependiente es una intervención compleja que combina técnica, observación y humanidad. El TCAE, por su rol operativo y su cercanía al paciente, es un pilar fundamental en su ejecución. Su intervención no solo garantiza la limpieza corporal, sino que también previene complicaciones, preserva la dignidad y fortalece la relación terapéutica.
Este capítulo ha evidenciado que el TCAE no realiza una tarea rutinaria, sino un acto clínico y ético de alto valor. Para consolidar esta función, es necesario

ofrecer formación continua, protocolos claros y estructuras organizativas que reconozcan el cuidado auxiliar como parte esencial de la calidad asistencial.
En conclusión, cuidar la higiene es cuidar la piel, la autoestima y la seguridad. Y en ese cuidado, el TCAE no solo limpia: observa, respeta y protege.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 62

ACTUACIÓN DEL AUXILIAR DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON DEMENCIA SENIL

SARA SUÁREZ SANTIAGO

1 Introducción

La demencia es un síndrome que se describe por un conjunto de síntomas de deterioro cognitivo que ocurre en la vejez, pero no es un diagnóstico médico en sí mismo. La demencia se refiere a una pérdida progresiva de funciones cerebrales como memoria, razonamiento y capacidad de realizar actividades diarias. Suele ser de tipo crónico. Se considera, por tanto, un problema complejo por el deterioro que sufre la persona enferma, por el tiempo y la dedicación que necesita por parte de los cuidadores y por la escasez de recursos eficaces.

Algunos de los síntomas comunes son pérdida de memoria, dificultad para comunicarse o encontrar palabras, problemas de concentración, desorientación en tiempo y espacio, deterioro intelectual, dificultad para resolver problemas, cambios de humor, irritabilidad y, en algunos casos, agresividad.

Las causas que pueden provocar la demencia son:

- Enfermedades subyacentes: la demencia es el resultado de diversas enfermedades y lesiones cerebrales, siendo la enfermedad de Alzheimer la más común.
- Envejecimiento: es el factor más importante.
- Otros factores de riesgo: fumar, diabetes mal controlada, presión arterial alta, consumo excesivo de alcohol y antecedentes familiares.
- Causas reversibles: algunas demencias pueden ser reversibles y están causadas por traumas craneoencefálicos, infecciones, alteraciones metabólicas, deficiencias vitamínicas.

Si se observan síntomas, es crucial consultar a un médico para obtener un diagnóstico preciso, ya que el tratamiento varía según la causa. También es importante mantener hábitos de vida saludables para proteger la salud cerebral y reducir el riesgo de demencia, como realizar actividad física regular, evitar el aislamiento social y estimular la mente.

2 Objetivos

Establecer como primer objetivo ralentizar el deterioro cognitivo que sufren las personas con demencia, mediante la estimulación, consiguiendo la preservación de las capacidades el mayor tiempo posible y potenciando así su funcionalidad y autonomía.

3 Metodología

Para la realización de este trabajo se ha llevado a cabo una revisión sistemática de artículos en diferentes bases de datos como Google Académico. Los descriptores usados fueron ”demencia”, ”demencia senil” y ”auxiliar de enfermería”. Se aplicó un filtro de idioma a artículos en castellano.

4 Resultados

Para conseguir los objetivos marcados se realizaron investigaciones con personas mayores de 60 años y se observó que aquellas personas que realizan actividades físicas y llevan a cabo un entrenamiento cognitivo tardan más en desarrollar la enfermedad, o incluso llegan a no padecerla. Asimismo, en aquellas personas en situación de aislamiento social, se aprecia que la mayoría presenta demencia senil.

Es muy importante llevar a cabo un estilo de vida saludable, intentar en la medida de lo posible realizar algún tipo de ejercicio físico y también realizar ejercicios de concentración, estimulación de la memoria y estimulación cognitiva, ya que nos ayudan a fortalecer nuestro cerebro.

Por otro lado, si la persona vive sola o pasa la mayor parte del día sola, debemos intentar que salga para socializar con la gente y, si eso no es posible, debemos ayudarla a que participe en centros de día o reuniones para evitar el aislamiento social, que, como se menciona anteriormente, es una parte importante en la prevención de la demencia.

Como auxiliares de enfermería, debemos intentar que, en la medida de lo posible, lleven un estilo de vida saludable en cuanto a la dieta, ofreciendo comidas ricas en vitaminas y proteínas, recomendando que, por lo menos, coman frutas, verduras y pescado, y que no ingieran muchas grasas. Esto es muy importante, ya que al consumir una dieta equilibrada tienen menos posibilidades de tener hipertensión, colesterol alto e incluso diabetes, lo cual puede ser un agravante para la demencia. Llevar un estilo de vida saludable e intentar fomentar en la medida de lo posible la autonomía de la persona, hace que nuestro cerebro y, por tanto, nuestra capacidad cognitiva se fortalezca, lo cual ayuda a prevenir la demencia.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, para prevenir la demencia senil es muy importante:
- Mantener la mente activa y realizar ejercicio físico: caminar o bailar, combinados con actividades como leer o realizar ejercicios de concentración y memoria, estimula el cerebro y fortalece su funcionamiento.
- Seguir una dieta equilibrada: rica en verduras y frutas y baja en grasas, ya que este tipo de alimentación ayuda a mantener la salud cerebral y puede reducir el riesgo de demencia.
- Controlar los factores de riesgo: la hipertensión, el colesterol alto o la diabetes pueden aumentar el riesgo de desarrollar demencia. Por eso es esencial controlarlos para mantener la salud cerebral.
- Dormir bien: un sueño de calidad ayuda a eliminar toxinas del cerebro, consolida la memoria y reduce la inflamación.
- Socializar activamente: mantenerse conectado con otras personas y participar en actividades sociales fortalece el cerebro y la salud cognitiva.

Por todo esto, la prevención de la demencia es posible a través de un enfoque proactivo hacia un estilo de vida saludable. Adoptar estas prácticas no solo puede retrasar la aparición de la demencia, sino que también puede contribuir a un envejecimiento más saludable y de calidad. Aunque no podemos modificar algunos factores de riesgo, entender y llevar a cabo estas recomendaciones puede conducir a una vida plena y más saludable.

6 Bibliografía

1. Demencia [Internet]. Mayoclinic.org. [citado el 15 de noviembre de 2025]. Disponible en: https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/dementia/

symptoms-causes/syc-20352013
2. Bravo MP. Demencia senil: causas, síntomas y posibles tratamientos [Internet]. Sanitas. [citado el 15 de noviembre de 2025]. Disponible en: https://www.sanitas.es/biblioteca-de-salud/tercera-edad/demencias/demencia-senil

Capítulo 63

FUNCIONES TCAE EN LA UNIDAD DE NEONATOLOGÍA

LARA MESA PEREZ

1 Introducción

La unidad de neonatología es un servicio que se encarga de ofrecer una atención integral a los recién nacidos sanos y a aquellos que pueden presentar algún problema de salud, especialmente aquellos que son prematuros o que pueden sufrir alguna complicación. Dentro del servicio hay diferentes funciones, que incluyen la atención al parto, la reanimación y el cuidado continuo hasta los 28 días de vida.

Cuando se trabaja en estos servicios no solo es importante tener una buena cualificación, sino también poseer una serie de características especiales para tratar con los recién nacidos y sus familias, ya que pueden surgir diferentes complicaciones a las que hay que hacer frente. Algunas de esas cualidades esenciales son la empatía, la comunicación y la sensibilidad.

En esta unidad, además de los profesionales que trabajan en ella, es importante que los padres formen parte de los cuidados de los bebés, por lo que se intenta que la separación entre padres e hijos sea la mínima posible.

En el presente trabajo se explicará cuáles son las funciones que deben realizar los Técnicos de Cuidados Auxiliares de Enfermería en esos primeros momentos dentro del área de neonatología y cuáles son los pasos a seguir para que el funcionamiento del servicio sea lo más eficiente posible.

2 Objetivos

Explicar las funciones del TCAE en la unidad de neonatología

3 Metodología

Para el desarrollo de este trabajo se ha procedido a investigar en diferentes páginas científicas y artículos a través de internet para proporcionar un reflejo más exacto y asegurar que los cuidados proporcionados sean los más correctos para este tipo de pacientes. Se han consultado una serie de publicaciones científicas que sirvieron de base para la realización de este trabajo.

4 Resultados

Después de recopilar diferentes informaciones, es importante resaltar que el Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería en esta unidad tiene un papel crucial en la atención y los cuidados de los neonatos, sobre todo de aquellos que puedan presentar diferentes complicaciones, como que sean prematuros o tengan algún problema de salud al nacer. El trabajo del TCAE es fundamental para proporcionar bienestar al recién nacido. Esta función se complementa con la actuación que puede proporcionar el resto del equipo sanitario.

Existen diferentes funciones que debe realizar el TCAE y estas se pueden diferenciar en cuidados básicos y cuidados clínicos.

Dentro de las funciones básicas están:
- Higiene: el baño debe ser diario, poniendo atención especial en el cordón umbilical y en la zona del pañal.
- Alimentación: ayudando en la etapa de adaptación, a través de la lactancia materna. Aunque si existen complicaciones, apoyando en la preparación de fórmulas o ayudando al DUE en la alimentación a través de la sonda nasogástrica.

Dentro de los cuidados clínicos están:
- Monitorizar los signos vitales por si existe algún cambio en su estado clínico.
- Realizar las mediciones de peso, talla y perímetro craneal.
- Preparar el entorno: preparar y desinfectar el área de parto y la cuna del bebé.

Es importante también gestionar las emociones de los padres, ya que es un momento complicado debido al ingreso del bebé. La función del TCAE en estos casos

es ofrecer a los padres información básica de los procedimientos que se van a llevar a cabo y proporcionar tranquilidad a los padres.

Es importante que exista una colaboración entre el equipo de enfermería y los TCAEs para que se proporcione una atención integral tanto a los bebés como a las familias.

5 Discusión-Conclusión

En resumen, el trabajo que realiza el TCAE en la unidad de neonatología es indispensable para garantizar el cuidado integral de los recién nacidos, desde la alimentación hasta la higiene, además de la monitorización continua de su estado clínico por si hubiera algún cambio. También es importante nuestro trabajo porque ofrecemos un apoyo emocional significativo a los padres, facilitando la comunicación e intentando ayudar a manejar el estrés que existe por una situación inesperada, como el ingreso de un neonato en esta unidad.

En la unidad de neonatología trabajan diferentes profesionales sanitarios, pero el papel del TCAE es de vital importancia, ya que es la persona que está en contacto más estrecho con el paciente y es el primero en darse cuenta de los cambios que se puedan producir en el recién nacido y así informar al equipo de enfermería.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 64

PROTECCIÓN DE DATOS EN EL ÁMBITO DE LA SANIDAD

BEGOÑA MUÑIZ FERNANDEZ

1 Introducción

La protección de datos en el ámbito de la salud es uno de los retos más apremiantes de la sociedad actual. La información clínica del paciente se considera especialmente sensible por naturaleza, ya que afecta directamente a la privacidad, la dignidad y la autonomía de las personas. En el contexto del rápido avance de la digitalización de la asistencia sanitaria, la gestión segura de datos se convierte en un pilar fundamental para garantizar la confianza en el sistema sanitario y respetar los principios éticos y legales que rigen la práctica clínica.

Historial médico, diagnósticos, tratamientos, resultados de pruebas genéticas o biométricas, así como datos relacionados con la salud mental, son informaciones que, de ser divulgadas o mal utilizadas, podrían tener graves consecuencias para el paciente. No se trata sólo de un riesgo médico, sino también social y económico: la filtración de datos puede provocar discriminación laboral, exclusión social o violaciones de derechos fundamentales. Por tanto, la protección de datos en el sistema sanitario no puede entenderse como un aspecto secundario, sino como un componente esencial de la calidad sanitaria y la ética profesional.

En Europa, el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR), aprobado en 2016 y directamente aplicable en todos los estados miembros desde 2018, establece un marco legal que reconoce la especial protección requerida a los datos de salud. En España, la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales (LOPDGDD) complementa este sistema y lo adapta

a la realidad nacional. Ambas normas estipulan que los centros de salud y los especialistas deben implementar medidas técnicas y organizativas que aseguren la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.

La introducción de tecnologías como los registros médicos electrónicos, la telemedicina, la inteligencia artificial utilizada en el diagnóstico y el almacenamiento en la nube han aumentado las oportunidades para mejorar la atención sanitaria, pero también han aumentado los riesgos asociados al procesamiento de datos. Los ciberataques a hospitales, el acceso indebido de personal no autorizado o la falta de formación en seguridad digital son ejemplos de amenazas que es necesario afrontar con firmeza. En este sentido, la protección de datos se convierte en un elemento estratégico para garantizar la continuidad del tratamiento y la confianza del paciente.

La protección de datos en el ámbito sanitario no es sólo una obligación legal sino también ética. Los profesionales sanitarios, al tratar la información íntima de los pacientes, tienen la obligación de garantizar que ésta se utiliza únicamente con fines sanitarios, docentes o de investigación, siempre con el consentimiento informado del paciente y conforme a estrictos criterios de proporcionalidad y necesidad. Históricamente consagrado en el juramento hipocrático, el principio de confidencialidad está surgiendo en la era digital como un derecho fundamental que debe protegerse mediante protocolos claros y tecnologías seguras.

La importancia de este tema también se refleja a nivel de la sociedad. La protección de datos se aplica no sólo al hospital, sino también a la atención primaria, los servicios públicos de salud y la investigación biomédica. En todos estos contextos, la información del paciente debe tratarse con el mismo nivel de seguridad y respeto. Se debe garantizar la interoperabilidad de los sistemas que permiten compartir datos entre diferentes centros y profesionales sin comprometer la confidencialidad. La coordinación de los niveles de atención requiere protocolos comunes y una cultura de seguridad común.

La protección de datos en la asistencia sanitaria también tiene una dimensión social. Los pacientes deben sentirse cómodos compartiendo información íntima con los proveedores de atención médica. La confianza es un elemento clave en la eficacia del tratamiento: un paciente que teme por la seguridad de sus datos puede ocultar información importante que afecta negativamente al diagnóstico y al tratamiento. Por tanto, la transparencia en el procesamiento de datos y la comunicación clara sobre los derechos de los pacientes son factores que fortalecen las relaciones sanitarias.

La digitalización del sistema sanitario ha traído consigo nuevos desafíos. La telemedicina, que ha crecido significativamente desde la pandemia de COVID-19, implica la transmisión de datos clínicos a través de plataformas digitales. La inteligencia artificial utilizada para analizar imágenes médicas o predecir riesgos requiere grandes cantidades de datos para entrenar sus algoritmos. El almacenamiento en la nube facilita el acceso a la información desde diferentes dispositivos y ubicaciones, pero también aumenta la exposición a ciberataques. En este escenario, la protección de datos se convierte en un requisito imprescindible para aprovechar la innovación tecnológica sin comprometer la seguridad del paciente.

Por ello, la introducción de este capítulo pretende ofrecer una visión amplia y profunda de la protección de datos en salud. Se analizarán los objetivos planteados, su metodología de implementación, los resultados alcanzados en diferentes contextos y la discusión final, que permitirá reflexionar sobre la importancia de integrar la seguridad de la información como un componente integral de la calidad sanitaria. La protección de datos no es una cuestión aislada, sino un componente transversal que afecta a todas las dimensiones de la asistencia sanitaria: clínica, organizativa, tecnológica, pública y social.

En resumen, la protección de datos en la asistencia sanitaria debe verse como un derecho fundamental y un indicador de la calidad de la asistencia sanitaria. Invertir en seguridad de la información significa invertir en confianza, respeto y futuro. La introducción de este capítulo marca el inicio del análisis, que tiene como objetivo no sólo describir reglas y protocolos, sino también enfatizar la importancia de la ética y la humanización en el procesamiento de datos clínicos. Porque la protección de datos, en última instancia, también protege al paciente.

2 Objetivos

Explicar en qué consiste la normativa de protección de datos en el ámbito de la salud

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos

científicos con contenidos relacionados con el tema de estudio.

4 Resultados

Objetivos de la aplicación de la normativa de protección de datos en el ámbito sanitario:
1. Garantizar la confidencialidad de la información clínica
Asegurar que los datos de salud de los pacientes sean tratados con la máxima confidencialidad. Esto implica que solo el personal autorizado pueda acceder a la información y que dicho acceso se limite estrictamente al contexto asistencial necesario. La confidencialidad es un principio ético y legal que protege la intimidad del paciente y refuerza la confianza en el sistema sanitario.

2. Cumplir con la normativa vigente
Garantizar el cumplimiento de las normativas europeas y nacionales, especialmente el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) y la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y Garantía de Derechos Digitales (LOPDGDD). El respeto a estas leyes no solo evita sanciones y litigios, sino que también asegura que los derechos de los pacientes sean reconocidos y protegidos.

3. Promover una cultura de seguridad
Fomentar una cultura organizacional que priorice la seguridad de la información. Sensibilizar a los profesionales sanitarios sobre la importancia de la protección de datos como parte de la ética profesional y de la calidad asistencial.

4. Prevenir riesgos asociados a la digitalización
Reducir la vulnerabilidad frente a ciberataques, accesos indebidos o fugas de información. Prevenir riesgos tecnológicos para garantizar la continuidad asistencial y la seguridad del paciente.

5. Favorecer la confianza del paciente
Reforzar la confianza del paciente en el sistema sanitario, asegurando que su información íntima será tratada con respeto y seguridad. La confianza es fundamental para que el paciente comparta información relevante y se implique en su propio proceso de salud.

6. Integrar la protección de datos en la práctica clínica diaria
Incorporar la seguridad de la información como un componente habitual de los protocolos asistenciales. Integrar la protección de datos de manera natural en la rutina clínica, desde la recogida de información hasta su archivo o destrucción.

7. Impulsar la formación continua
Capacitar al personal sanitario en el uso seguro de tecnologías digitales y en el manejo responsable de la información. La formación continua garantiza que los profesionales estén preparados para afrontar nuevos retos y amenazas en el ámbito de la seguridad digital.

8. Asegurar la trazabilidad de los procesos
Garantizar la trazabilidad de cada acceso y uso de datos, documentando de manera transparente y responsable todas las acciones realizadas. Este objetivo refuerza la seguridad, facilita las auditorías y asegura la rendición de cuentas.

Resultados clínicos
La primera dimensión de impacto es la clínica.
- Reducción de accesos no autorizados: la implementación de sistemas de control de accesos y trazabilidad reduce significativamente los casos en los que personal no autorizado accede a datos sensibles.
- Mejora en la seguridad del paciente: al asegurar que los datos clínicos sean precisos, íntegros y accesibles solo para profesionales autorizados, se minimiza el riesgo de errores médicos causados por información incorrecta o incompleta.
- Prevención de filtraciones de información: el cifrado de datos y el almacenamiento seguro de documentos físicos previenen fugas que podrían afectar diagnósticos o tratamientos.
- Mayor calidad asistencial: la protección de datos contribuye a una atención más segura, donde el paciente siente que su privacidad es respetada y la información utilizada en su tratamiento es confiable.

Resultados organizativos
La protección de datos influye en la gestión interna de los centros de salud.
- Optimización de la gestión documental: protocolos claros permiten un manejo más eficiente de historias clínicas, informes y resultados de pruebas.
- Reducción de demandas y sanciones: el cumplimiento normativo disminuye conflictos legales y sanciones económicas impuestas por organismos reguladores.
- Mejora en la coordinación entre servicios: la trazabilidad de los datos facilita la comunicación entre distintos departamentos, evitando duplicaciones y errores.
- Fortalecimiento de la cultura institucional: la protección de datos se convierte en un valor compartido, reforzando la identidad del centro como defensor de derechos fundamentales.

Resultados tecnológicos
La digitalización de la sanidad requiere sistemas tecnológicos robustos.

- Integración de sistemas avanzados de seguridad digital: la implementación de cifrado, autenticación multifactor y sistemas de detección de intrusiones mejora la defensa contra ciberataques.
- Interoperabilidad segura: se pueden compartir datos entre diferentes centros y profesionales sin comprometer la confidencialidad.
- Actualización continua de sistemas: cumplir con la normativa impulsa la renovación tecnológica, evitando obsolescencia y vulnerabilidades.
- Mayor resiliencia ante amenazas: los hospitales que implementan protocolos de protección de datos muestran una mejor capacidad para resistir y recuperarse de incidentes de seguridad.

Resultados en la confianza del paciente
La relación asistencial se fundamenta en la confianza.
- Percepción positiva de la protección de su privacidad: los pacientes valoran que su información sea tratada con respeto y seguridad.
- Mayor disposición a compartir información sensible: al sentirse seguros, los pacientes ofrecen datos más completos, lo que mejora el diagnóstico y tratamiento.
- Refuerzo del vínculo asistencial: la confianza en el sistema sanitario se traduce en mayor adherencia a tratamientos y mejor comunicación con los profesionales.
- Impacto emocional positivo: el paciente experimenta tranquilidad al saber que su información está protegida, lo que reduce la ansiedad asociada a la hospitalización.

Resultados económicos
La protección de datos también tiene un impacto en la economía.
- Reducción de sanciones: el cumplimiento normativo evita multas que pueden ser significativas.
- Disminución de costos asociados a filtraciones: las fugas generan gastos en litigios, compensaciones y pérdida de reputación.
- Optimización de recursos: protocolos claros reducen duplicaciones y mejoran la eficiencia en la gestión documental.
- Retorno de inversión en seguridad: aunque la implementación de medidas de protección requiere una inversión inicial, los beneficios económicos a largo plazo superan los costos.

Resultados sociales
La protección de datos posee una dimensión social que va más allá del ámbito clínico.
- Fortalecimiento de la imagen del sistema sanitario: los hospitales que garantizan

la seguridad de la información son percibidos como instituciones responsables y confiables.
- Promoción de la equidad: la protección de datos previene discriminaciones basadas en información clínica, asegurando igualdad de trato.
- Mayor participación comunitaria: los pacientes y sus familias se involucran más en programas de salud cuando confían en la gestión de sus datos.
- Impacto en la salud pública: la protección de datos facilita la recopilación segura de información epidemiológica, esencial para diseñar políticas de salud.

Resultados éticos
La ética profesional se fortalece con la protección de datos.
- Respeto por la dignidad del paciente: garantizar la confidencialidad es un acto de respeto hacia la persona.
- Refuerzo de la autonomía: el consentimiento informado asegura que el paciente decida sobre el uso de su información.
- Humanización del cuidado: la protección de datos se convierte en un componente de la atención humanizada.
- Responsabilidad profesional: los sanitarios asumen su papel como garantes de la intimidad y seguridad del paciente.

Resultados en investigación y docencia
La protección de datos también influye en la investigación biomédica y en la formación de profesionales.
- Uso responsable de datos en investigación: protocolos claros permiten la utilización de información clínica para estudios sin comprometer la confidencialidad.
- Mayor calidad científica: la trazabilidad de los datos asegura la confiabilidad de los resultados.
- Formación ética de profesionales: los estudiantes aprenden a manejar información sensible con responsabilidad.
- Equilibrio entre innovación y seguridad: la investigación avanza sin poner en riesgo la intimidad de los pacientes.

Resultados en la mejora continua
La protección de datos fomenta una cultura de mejora continua.
- Actualización de protocolos: la necesidad de cumplir con la normativa incentiva la revisión constante de procedimientos.
- Incorporación de nuevas tecnologías: la seguridad digital se convierte en motor de innovación.

- Retroalimentación de pacientes y familias: sus percepciones se integran en la mejora de los cuidados.
- Adaptación a cambios normativos: los centros sanitarios desarrollan capacidad de respuesta ante nuevas leyes o directrices.

Los resultados de la protección de datos en sanidad son múltiples y transversales. Se reflejan en la seguridad clínica, en la eficiencia organizativa, en la innovación tecnológica, en la confianza del paciente, en la sostenibilidad económica, en la percepción social y en la ética profesional. La conclusión es clara: proteger los datos es proteger al paciente, su dignidad y su futuro.

5 Discusión-Conclusión

La protección de datos en el ámbito sanitario es la base de la calidad sanitaria y de la ética profesional. A lo largo de este capítulo se analizan los objetivos, la metodología y los resultados obtenidos de la implementación de protocolos de seguridad en el manejo de la información clínica. La discusión y las conclusiones permiten ahora reflexionar sobre el significado profundo de estos resultados y la necesidad de consolidar la cultura de la protección de datos como parte integral del sistema sanitario.

1. La protección de datos como derecho fundamental
La primera conclusión es que la protección de datos en sanidad no es un mero requisito administrativo, sino un derecho fundamental reconocido por la normativa europea y española. Los pacientes tienen derecho a que su información íntima sea tratada con respeto, confidencialidad y seguridad. Este derecho se vincula directamente con la dignidad humana y con la autonomía del paciente, que debe decidir sobre el uso de sus datos mediante el consentimiento informado. La discusión ética subraya que proteger los datos es proteger a la persona en su totalidad.

2. Impacto en la calidad de la atención
La protección de datos afecta directamente a la calidad del tratamiento. El procesamiento seguro de la información clínica garantiza un diagnóstico más preciso, un tratamiento más adecuado y una atención más fiable. Los resultados muestran que la seguridad de los datos conduce a una mayor confianza del paciente, una mejor comunicación con los especialistas y una mejor adherencia al tratamiento. La conclusión es que la calidad de la atención sanitaria no puede entenderse sin la protección de datos como un componente esencial.

3. La digitalización como oportunidad y riesgo
La digitalización de la sanidad ha multiplicado las oportunidades de mejora, pero también los riesgos. La historia clínica electrónica, la telemedicina, la inteligencia artificial y el almacenamiento en la nube ofrecen ventajas indiscutibles en términos de accesibilidad, eficiencia y capacidad de análisis. Sin embargo, también aumentan la exposición a ciberataques, accesos indebidos y fugas de información. La discusión plantea que la digitalización debe ir acompañada de protocolos robustos de seguridad y de una cultura institucional que priorice la protección de datos. La conclusión es que la innovación tecnológica solo es sostenible si se integra con la seguridad de la información.

4. La formación como factor determinante
Los resultados muestran que la educación y la sensibilización de los profesionales sanitarios son factores determinantes para la eficacia de la protección de datos. No basta con implementar medidas técnicas; los profesionales deben comprender la importancia ética y clínica de la confidencialidad. La discusión enfatiza que la educación continua debe considerarse una inversión estratégica en salud pública. La conclusión es que un sistema sanitario seguro requiere profesionales capacitados y conscientes de su responsabilidad como garantes de la privacidad del paciente.

5. La confianza del paciente como indicador de éxito
La confianza del paciente es uno de los indicadores más relevantes del éxito en la protección de datos. Los resultados muestran que los pacientes que perciben seguridad en la gestión de su información están más dispuestos a compartir datos sensibles, lo que mejora el diagnóstico y el tratamiento. La discusión plantea que la confianza no se construye únicamente con medidas técnicas, sino también con transparencia, comunicación clara y respeto a la autonomía del paciente. La conclusión es que proteger los datos fortalece el vínculo asistencial y mejora la relación entre paciente y sistema sanitario.

6. Dimensión comunitaria y social
La protección de datos no se limita al hospital; se extiende al ámbito social y de la salud pública. Los resultados muestran que la continuidad de los cuidados y la educación sanitaria de las familias y cuidadores es fundamental para garantizar la seguridad de la información en todos los niveles. La discusión muestra que la protección de datos tiene una dimensión social: previene la discriminación, promueve la igualdad y fortalece la imagen del sistema de salud como garante de derechos fundamentales. La conclusión es que la protección de datos es también

una herramienta para la cohesión social y la promoción de la confianza pública.

7. Impacto económico y organizativo
La protección de datos tiene un impacto económico significativo. Los resultados muestran que la prevención de fugas de información y el cumplimiento normativo reducen sanciones, litigios y costes asociados a incidentes de seguridad. Además, la optimización de la gestión documental mejora la eficiencia organizativa. La discusión plantea que la inversión en seguridad de la información no debe considerarse un gasto, sino una inversión con retorno positivo. La conclusión es que la protección de datos contribuye a la sostenibilidad económica del sistema sanitario.

8. Ética y humanización del cuidado
La protección de datos está directamente relacionada con la ética y la humanización de la atención. Garantizar la confidencialidad es respetar la privacidad del paciente. La discusión enfatiza que la protección de datos no es solo un procedimiento técnico, sino parte de una atención humanizada. La conclusión es que la protección de datos es una protección de la dignidad del paciente, lo que fortalece la dimensión ética de la práctica sanitaria.

9. Una cultura de mejora continua
Los resultados muestran que la protección de datos fomenta una cultura de mejora continua. La actualización de protocolos, la incorporación de nuevas tecnologías y el feedback de pacientes y familiares son elementos que garantizan que la seguridad de la información evolucione y se adapte a las necesidades cambiantes. La discusión muestra que la protección de datos debe verse como un proceso dinámico que se revisa y mejora constantemente. La conclusión es que la mejora continua garantiza que la protección de datos siga cumpliendo estándares de excelencia.

10. Síntesis final
En definitiva, la protección de datos en el ámbito sanitario debe concebirse como un derecho fundamental, un indicador de calidad asistencial y un componente esencial de la ética profesional. Los resultados muestran que su impacto es múltiple: clínico, organizativo, tecnológico, social, económico y ético. La discusión subraya que la digitalización de la sanidad exige protocolos robustos y una cultura institucional orientada a la seguridad. La conclusión global es que proteger los datos es proteger al paciente, su dignidad y su futuro.

"La protección de datos en sanidad no es solo cumplir la ley: es garantizar dig-

nidad, confianza y calidad de vida."

6 Bibliografía

1. Agencia Española de Protección de Datos (AEPD). (2021). Guía para pacientes y usuarios de servicios sanitarios: protección de datos personales. Madrid: AEPD.

2. Agencia Española de Protección de Datos (AEPD). (2020). Orientaciones para la protección de datos en el ámbito sanitario. Madrid: AEPD.

3. European Data Protection Board (EDPB). (2020). Guidelines 03/2020 on the processing of health data for scientific research purposes. Bruselas: EDPB.

4. European Union. (2016). Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales (RGPD). Diario Oficial de la Unión Europea.

5. Gobierno de España. (2018). Ley Orgánica 3/2018, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD). Boletín Oficial del Estado.

6. Ministerio de Sanidad. (2019). Historia clínica y protección de datos: protocolos de seguridad y confidencialidad. Madrid: Ministerio de Sanidad.

7. Organización Mundial de la Salud (OMS). (2021). Ethics and governance of artificial intelligence for health: WHO guidance. Ginebra: OMS.

8. Rumbold, J. M. M., & Pierscionek, B. K. (2017). The effect of the General Data Protection Regulation on medical research. Journal of Medical Internet Research, 19(2), e47. https://doi.org/10.2196/jmir.7108
9. Shaw, D., & Sethi, N. (2021). Health data, privacy, and ethics. Journal of Bioethical Inquiry, 18(1), 5–12. https://doi.org/10.1007/s11673-020-10084-0
10. Tene, O., & Polonetsky, J. (2013). Big data for all: Privacy and user control in the age of analytics. Northwestern Journal of Technology and Intellectual Property, 11(5), 239–273.

Capítulo 65

BURNOUT: EL MAL SILENCIOSO DE LOS TRABAJADORES DE LOS CENTROS HOSPITALARIOS

MARÍA CONCEPCIÓN CORDERO SANTOS

CLAUDIA POZO ARGÜELLES

MARTA ELENA ESPINA GARCÍA

MIRYAM GONZÁLEZ ÁLVAREZ

PILAR LÓPEZ BRAÑA

1 Introducción

En sus últimos informes, los servicios de prevención de riesgos laborales de las organizaciones profesionales hospitalarias hacen importante relevancia sobre la preocupante situación de burnout o desgaste profesional entre los propios trabajadores de los centros hospitalarios.

En las décadas de los años 80, las investigadoras Marlaska y Jackson observan y definen una situación laboral caracterizada por un marcado proceso de cansancio emocional, despersonalización, agotamiento emocional, etc., que se caracteriza por la pérdida del atractivo de la labor profesional realizada, perdiendo cualquier sentimiento de satisfacción al realizar el trabajo. Hemos de señalar que existe una despersonalización en relación a la labor profesional realizada que implica una falta de interés por el trabajo ejecutado. En esta situación, el personal hospitalario

siente una pérdida de autoestima profesional y se cuestiona las propias tareas profesionales realizadas. Existe una pérdida de ilusión hacia su profesión.
El burnout o desgaste emocional producido por el trabajo es una fase muy avanzada de estrés laboral, que es mal resuelto, tanto por la organización laboral como por el propio trabajador. Sin embargo, el estrés laboral puede ser recuperado con un periodo de descanso, pero una situación de burnout es mucho más lesiva y es mucho más complicada de resolver y superar por los trabajadores.

2 Objetivos

El principal objetivo de nuestro estudio es identificar las causas que pueden generar la aparición de estas situaciones de burnout en los trabajadores de los centros hospitalarios.

3 Metodología

Para la ejecución de nuestro estudio, realizamos una revisión bibliográfica de documentos sobre el agotamiento laboral o burnout en los trabajadores de los centros hospitalarios. Estos documentos han sido identificados en bases de datos de páginas científicas especializadas como Dialnet, Scielo, PubMed, etc.
Los términos claves utilizados para realizar nuestra búsqueda de documentación han sido: personal hospitalario, situaciones de burnout, causas.
La búsqueda documental se realizó en los meses de septiembre y octubre de 2025 y se limitó el periodo de publicaciones al intervalo de tiempo comprendido entre los años 2000 y 2025.

4 Resultados

En nuestra revisión bibliográfica observamos cómo diversos estudios consultados indican que informes aportados por los servicios de prevención de riesgos laborales exponen que una importante parte del absentismo laboral por baja profesional transitoria corresponde a situaciones de deterioro y desgaste emocional o burnout en los profesionales de los centros hospitalarios. Estas situaciones de burnout son la culminación de primeras situaciones de estrés laboral crónico no resueltas correctamente.
Podemos señalar como factores muy importantes de riesgo en la aparición de estas situaciones de estrés laboral crónico, que implican la aparición de situa-

ciones de burnout, a unos objetivos personales y a fenómenos organizacionales de trabajo.

Así, podemos indicar que en los primeros años de vida laboral, los trabajadores de los centros hospitalarios presentan muchas expectativas profesionales, que con el paso de los años no se cubren en su totalidad y provocan situaciones de desajuste emocional, que implican la aparición de diversas situaciones de deterioro psicológico, que en muchos casos implican la aparición de desgaste emocional o burnout.

Por otra parte, características de la propia tarea como situaciones de sobrecarga laboral, de turnicidad horaria rotativa que no permite una correcta adaptación con la vida familiar y social, unas precarias condiciones de contratación laboral, unas exigencias laborales cada vez más importantes, unas organizaciones profesionales muy piramidales, situaciones de acoso laboral o mobbing, etc., son algunos de los factores o causas que provocan la aparición de situaciones de estrés laboral que finalizan con la aparición de desgaste laboral o burnout entre los trabajadores de los centros hospitalarios.

Diversos informes consultados para este trabajo indican que el proceso de burnout ya se inicia en los años de formación académica, en los que se atiende principalmente a aspectos técnicos y científicos, ignorando por otra parte los requerimientos emocionales que estas profesiones necesitan.

5 Discusión-Conclusión

El burnout es un proceso crónico evolutivo que se inicia con una situación de estrés laboral mal gestionada por parte de los trabajadores y de las organizaciones profesionales hospitalarias.

Estas situaciones negativas para la salud y la calidad de vida de los profesionales de los hospitales suelen iniciarse en base a dos factores de riesgo importantes. Por una parte, factores personales como una idealización de la profesión hospitalaria que con los años no se cumple. Por otra parte, la organización del propio trabajo en relación con la tarea laboral realizada, entre los que podemos citar una sobrecarga de trabajo, una turnicidad horaria laboral desajustada, unas precarias condiciones de contratación laboral, situaciones de mobbing o acoso laboral, etc., son diversas situaciones que provocan un deterioro emocional o burnout y un desgaste laboral en los trabajadores de los centros hospitalarios.

6 Bibliografía

1. Sánchez A, García N, García M, Sánchez C, Jiménez J, Bustinza A. Estrés laboral en el profesional de un servicio de emergencias prehospitalario. Emergencias. 2001;13:170-175.
2. Mingote J, Pérez F. El estrés del médico: manual de autoayuda. Madrid: Ed Díaz de los Santos; 1999.
3. Manzano G, Fernández N. El síndrome de burnout: sus efectos y prevenciones en las organizaciones. Revista Capital Humano. 2002;151:50-57.
4. Alvarez E, Fernández L. El síndrome de burnout o desgaste. Revisión de estudios. Rev Asoc Esp Neuropsiquiatric. 1991;11:257-265.
5. Mingote J. Síndrome de burnout o síndrome de desgaste profesional. Formación Médica Continua. 1998;5(8):493-509.
6. Llaneza J. Ergonomía y psicosociología aplicada. Manual para la formación del especialista. 3ª Edición. Ed. Lex Nova; 2003:493-516.
7. Mediano L, Fernández G. El burnout y los médicos: un peligro desconocido. Ricardo Prats y Asociados; 2001:11-93.
8. Rocha J. Síndrome de burnout ¿el médico de urgencias incansable? Rev Mex Med Urg. 2002;1(2):48-56.
9. Sos P, Sobrequés J, Segura J, Manzano E, Rodríguez C, García M. Desgaste profesional en los médicos de atención primaria de Barcelona. Medifam. 2002;12(10):613-619.

Capítulo 66

AGRESIONES A PROFESIONALES DE LOS CENTROS HOSPITALARIOS

ZOHRA PILAR GARCÍA CURTO

MYRIAM RAMONA MACHUCA VELÁZQUEZ

RUBÉN FUENTE ORDIZ

VANESSA PEREIRA PIRES

MARÍA YOMARA CARVAJAL ALAPE

1 Introducción

Las situaciones de violencia están cada vez más presentes en muchos aspectos de la vida cotidiana y de la sociedad. Muchas de estas situaciones son casi ya normalizadas por los diferentes medios informativos.

En las organizaciones laborales, estas situaciones son también cada vez más habituales. En el ámbito hospitalario, la violencia laboral es un tema emergente que, progresivamente, se va incrementando, hasta presentar en la actualidad unos niveles preocupantes para los servicios de prevención de riesgos laborales de estas organizaciones profesionales hospitalarias.

Una parte importante de las bajas laborales en el absentismo laboral corresponde a situaciones de conflictos con violencia hacia los trabajadores de los centros hospitalarios, que provocan la aparición de situaciones de estrés laboral, burnout, etc., en los trabajadores agredidos.

Estas agresiones por parte de los usuarios y pacientes de las organizaciones hospitalarias hacia los trabajadores de estas implican un deterioro en la salud y calidad de vida de estos trabajadores. La violencia externa hacia los trabajadores y profesionales de los hospitales tiene un importante impacto sobre la salud de estos profesionales, por lo que se requieren inmediatas estrategias de prevención y tratamiento para evitar un mayor deterioro de la calidad asistencial presentada y ofrecida por estas organizaciones laborales hospitalarias.

2 Objetivos

El principal objetivo de este estudio es identificar la situación actual de agresiones externas en los centros hospitalarios hacia los profesionales de estos centros.

3 Metodología

Para realizar este estudio, se ejecutó una revisión bibliográfica de 10 documentos sobre las agresiones al personal de los centros hospitalarios. Estos documentos han sido identificados en bases de datos científicas especializadas como Dialnet, Cochrane, Medline, etc.
La búsqueda documental se realizó durante el mes de octubre de 2025 y se limitó el tiempo de publicaciones al intervalo comprendido entre el año 2000 y el año 2025.
Las palabras clave utilizadas para esta búsqueda documental han sido: personal hospitalario, agresiones, causas.

4 Resultados

Una primera observación obtenida en este estudio es identificar los tipos de agresiones producidas contra los trabajadores de los centros hospitalarios. Por una parte, se observan agresiones verbales, que se caracterizan por abuso verbal, insultos, coacciones, amenazas, etc. Por otra parte, se observa violencia más agresiva, como agresiones físicas, incluyendo empujones, golpes, patadas, etc., hacia los trabajadores de los hospitales.
Se observa también que los profesionales sanitarios son los más afectados por este tipo de violencia externa. Así, los médicos, enfermeros, auxiliares de enfermería, celadores, etc., son las profesiones más afectadas por estas agresiones de

los usuarios de las organizaciones hospitalarias. Dentro de este grupo, observamos que las agresiones verbales representan aproximadamente el 80 % de los casos y, el 20 % corresponde a las agresiones físicas. También se observa que los profesionales femeninos son los más afectados por estas situaciones de violencia, especialmente la violencia verbal.
Las principales unidades o áreas afectadas por estas situaciones de violencia por parte de los usuarios y pacientes son principalmente el área de urgencias, los servicios de planta, consultas externas, etc.
En cuanto a los motivos causantes de estos brotes agresivos hacia los trabajadores de los hospitales, se puede citar el tiempo de espera excesivo, el desacuerdo con los tratamientos propuestos, el retraso de pruebas clínicas, etc.
Estas situaciones de violencia hacia los trabajadores hospitalarios implican que estos profesionales presenten un deterioro de la salud y de la calidad de vida, lo cual se traduce en un aumento de las bajas laborales transitorias, incrementando el absentismo laboral en los centros hospitalarios.
Además, esta negativa situación provoca un progresivo deterioro de la calidad asistencial ofrecida por las organizaciones profesionales hospitalarias hacia su cliente principal, que es la población en general.

5 Discusión-Conclusión

Las situaciones de agresiones por parte de los usuarios y pacientes de las organizaciones de servicios hospitalarios se han incrementado en las últimas décadas.
Estas agresiones se pueden separar en agresiones verbales, como coacciones, insultos, amenazas, etc., que representan la mayor parte de las agresiones, y en agresiones físicas directas, como golpes, empujones, etc., hacia los trabajadores hospitalarios.
Los profesionales sanitarios son los más afectados por estas situaciones de agresión y, dentro de este grupo, las trabajadoras femeninas son las más afectadas, representando en torno a tres cuartas partes de las agresiones sufridas.
Estas situaciones de agresión provocan un deterioro de la salud de los trabajadores hospitalarios, que en muchas ocasiones deben tomar una baja laboral transitoria, lo cual implica un progresivo deterioro de la calidad asistencial ofrecida por los centros hospitalarios a la población.

6 Bibliografía

1. Boletín Oficial del Estado. Ley General de Sanidad. Ley 14/1986 de 25 de abril. BOE núm 102 de 29/04/1986.
2. Maestre M, Borda J, Ortega A, Sainz C, Cabrero B, Rodríguez ML. Incidencia de notificación de situaciones conflictivas con los ciudadanos del área 6 de la Comunidad Autónoma de Madrid: abril-junio 2011. Med Segur Trab. 2011;57(223):134-146.
3. De Sansegundo M, Granizo JJ, Camacho I, Martínez de Aramayona MJ, Fernández M, Sánchez Úriz MA. Estudio comparativo de las agresiones a sanitarios entre atención primaria y atención especializada en una zona de Madrid (2009-2014). SEMERGEN. 2016 May 4. Epub 2016 May 4.
4. Lameiro C, Besteiro A, Cuevas A, Pérez A, Gómez C, Del Campo V. Violencia en instituciones sanitarias. Análisis de un perfil cambiante. Tev Enferm Trabajo. 2013;3:66-74.
5. Galián Muñoz I, Llor Esteban B, Ruiz Hernández JA. Violencia de los usuarios hacia el personal de enfermería de los hospitales públicos en la región de Murcia. Rev Esp Salud Pública. 2012;86:279-291.
6. Mayorga IA, Lucena S, Cortés M, Lucerna MN. Violencia contra los trabajadores sanitarios en un hospital de Andalucía: ¿Por qué hay agresiones no registradas?. Med Segur Trab. 2013;59(231):235-258.
7. Bernaldo de Quirós M, Cerdeira JC, Gómez MN, Piccini AT, Crespo M, Labrador FJ. Agresiones a los profesionales de las urgencias extrahospitalarias de la Comunidad de Madrid. Diferencias entre los servicios de urgencias y emergencias. Emergencias. 2014;26:171-178.
8. Caigas MJ, Ojembarrena S, Sainz E. Violencia percibida y/o sufrida por el personal sanitario y no sanitario de los centros de salud de atención primaria del servicio Cántabro de Salud. Nuber Cientif. 2013;2(9):31-37.

Capítulo 67

AISLAMIENTOS HOSPITALARIOS: TIPOS

LARA MESA PEREZ

1 Introducción

Los antecedentes de las medidas para evitar la transmisión de enfermedades infecciosas datan de muchos años atrás, aunque las primeras recomendaciones están datadas del año 1877. Posteriormente, en los años 60, pocos hospitales tenían protocolos de aislamiento y, en el año 1970, se publican por primera vez las primeras propuestas sobre las medidas de aislamiento.

Con este trabajo quiero dar a conocer cuáles son los principales aislamientos hospitalarios y cómo se utilizan con diferentes patologías. En primer lugar, podemos definir el aislamiento como aquella medida que sirve para prevenir y controlar las infecciones. Se puede realizar a través de diferentes formas, como la separación entre personas sanas y personas infectadas.

Estos aislamientos hospitalarios se utilizan para prevenir las infecciones nosocomiales; estas infecciones son complicaciones que ocurren durante la atención sanitaria que se recibe en el hospital.

Según un informe publicado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), elaborado en mayo de 2022, se expone que cuando se siguen los protocolos adecuados de higiene de manos junto a otras prácticas de prevención, se puede prevenir hasta el 70% de las infecciones nosocomiales.

Es importante que todos los profesionales sanitarios conozcan los protocolos sobre aislamientos para que exista una mayor prevención de las infecciones.

2 Objetivos

Explicar en qué consisten los diferentes tipos de aislamientos que se utilizan en un hospital

3 Metodología

Para la elaboración de este trabajo se ha procedido a investigar en diferentes páginas científicas y artículos a través de internet para proporcionar un reflejo de cuáles son los tipos de aislamientos hospitalarios y cómo se deben utilizar para evitar una patología infecciosa. Se han consultado una serie de publicaciones científicas que sirvieron de base para la realización de este trabajo.

4 Resultados

Existen dos tipos de medidas para prevenir las infecciones nosocomiales. Tenemos las precauciones estándar, aquellas que deben aplicarse con todos los pacientes siempre que se crea que haya habido un contacto con sangre, fluidos corporales, piel no intacta.

También están las precauciones específicas dependiendo de la vía de transmisión que se aplican en pacientes con sospecha de infección.

Tipos de aislamientos:

1. Aislamiento de contacto: se producen las infecciones a través del contacto directo con el paciente o indirecto con objetos inanimados.
- Enfermedades: rubeola, gastroenteritis
- Protocolo:
- Higiene de manos
- Uso de guantes
- Uso de bata desechable
- Material de uso individual

2. Aislamiento por gotas: se producen las infecciones a través de gotitas respiratorias grandes que se generan al hablar, toser o estornudar.
- Enfermedades: tosferina, meningitis C
- Protocolo:
- Higiene de manos

- Uso de guantes
- Uso de mascarilla

3. Aislamiento por vía aérea: se producen las infecciones a través de partículas pequeñas (<5 micras) que permanecen suspendidas en el aire.
- Enfermedades: tuberculosis pulmonar
- Protocolo:
- Higiene de manos
- Puerta cerrada
- Uso de mascarilla con filtro

4. Aislamiento entérico: se emplea para prevenir la transmisión de enfermedades que se propagan a través de heces contaminadas.
- Enfermedades:
- Protocolo:
- Higiene de manos
- Uso de bata y guantes

5. Aislamiento protector o inverso: protege al paciente inmunodeprimido.
- Enfermedades: trasplante de médula ósea
- Protocolo:
- Higiene de manos
- Equipo de protección personal: gorro, bata y guantes
- Material individual para el paciente

6. Aislamiento estricto: combina varios tipos de aislamientos para infecciones muy contagiosas.
- Protocolo:
- Higiene de manos
- Habitación individual
- Mascarilla
- Bata
- Guantes
- Gorro

Es importante para los técnicos en cuidados auxiliares de enfermería conocer los protocolos de aislamiento para así proporcionar los cuidados de la forma más correcta a los pacientes teniendo en cuenta la enfermedad que padecen y así poder prevenirlos de las infecciones nosocomiales.

5 Discusión-Conclusión

Son medidas cruciales para prevenir y controlar la transmisión de infecciones entre pacientes, personal sanitario y visitantes, cortando la cadena de transmisión de microorganismos. Un aislamiento efectivo depende de la colaboración y el compromiso de todo el personal, cumpliendo los protocolos que cada unidad hospitalaria.

Los protocolos de aislamiento se basan en las precauciones estándar (lavado de manos, uso de guantes, mascarilla) y en precauciones específicas según el modo de transmisión de la infección.

Como personal sanitario que va a proporcionar estos cuidados, es necesario tener una formación más específica en relación a los aspectos a tener en cuenta a la hora de cuidar a este tipo de pacientes.

6 Bibliografía

1. https://www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. https://www.scielo.org/es
3. https://www.webofscience.com/wos
4. https://www.scopus.com

Capítulo 68

SOBRECARGA LABORAL Y DESGASTE PROFESIONAL EN LOS TRABAJADORES DE LOS CENTROS HOSPITALARIOS

DANA JULIETH PULGARIN RÍOS

ANGELA LINDE MENENDEZ

AINHOA DÍAZ RODRÍGUEZ

SANDRA BEATRIZ CÁRDENAS JARA

BELÉN FERNÁNDEZ CACHERO

1 Introducción

Los trabajadores hospitalarios son profesionales cuya materia prima es la atención a personas con alguna patología o enfermedad que les merma la salud y la calidad de vida. Estas personas usuarias o pacientes de los servicios hospitalarios son individuos con una situación de salud muy mermada y, en la actualidad, están muy informados, con lo que son cada vez más exigentes con su atención asistencial hospitalaria.

En los últimos años, las organizaciones profesionales hospitalarias han elaborado diversos proyectos de reestructuración de las plantillas profesionales de los centros hospitalarios. Buscando una actualización de procedimientos y técnicas

basadas en los avances tecnológicos y digitales, estas organizaciones laborales han invertido importantes presupuestos en novedosos equipos informáticos que garantizan una mejor calidad asistencial a la población enferma. En muchos casos, estas novedosas técnicas necesitan un aporte de conocimiento extra que muchos profesionales sanitarios no poseen, y necesitan una formación suplementaria para el manejo de las mismas.
Por otra parte, los servicios de prevención de riesgos laborales alertan en sus recientes informes anuales sobre el incremento del absentismo laboral en las organizaciones profesionales hospitalarias e indican un progresivo aumento de los casos de baja laboral transitoria relacionadas con un incremento de situaciones de desgaste laboral o burnout entre los trabajadores hospitalarios.

2 Objetivos

Identificar las razones del aumento del desgaste profesional o burnout en los trabajadores de los centros hospitalarios.

3 Metodología

Para la ejecución de este estudio, realizamos una revisión bibliográfica de documentos sobre el burnout en los trabajadores de los centros hospitalarios. Estos documentos han sido localizados en bases de datos científicas especializadas como Dialnet, Cochrane, Scielo, etc.
Las palabras clave utilizadas para esta búsqueda documental han sido: desgaste laboral, personal hospitalario, causas.
Se limitó el periodo de publicaciones al intervalo de tiempo comprendido entre los años 2000 y 2025.

4 Resultados

Los avances tecnológicos y digitales de las sociedades modernas obligan a las organizaciones laborales hospitalarias a actualizar, tanto sus equipos como su personal profesional. Esta necesidad de actualización implica para muchos profesionales hospitalarios una parte añadida de dedicación laboral a la tarea habitual, lo cual incrementa la carga diaria de trabajo a realizar.
Por otra parte, esta reeducación tecnológica de las organizaciones hospitalarias implica un reajuste de medios y de personal, lo cual provoca la desaparición de

diversos puestos laborales en las diferentes unidades y departamentos hospitalarios. Esta reorganización y reajuste de personal implica la repartición de mucha de la carga laboral existente entre los restantes profesionales, provocando de este modo un progresivo aumento de la tarea laboral en los trabajadores de los hospitales.

Esta suma de carga y tarea laboral provoca en los profesionales de los centros hospitalarios situaciones de sobrecarga profesional, lo que implica la aparición de diversas situaciones de estrés laboral, burnout, agotamiento físico y mental, y despersonalización.

Estas situaciones de sobrecarga laboral generan un progresivo desgaste profesional en los trabajadores de los centros hospitalarios, que a su vez implica un deterioro de la salud de los profesionales. Esto afecta su calidad de vida y provoca la aparición de diversas bajas laborales transitorias, que incrementan los cuantiosos gastos económicos relacionados con el importante absentismo laboral.

Ante tal negativa situación, los servicios de prevención de riesgos laborales han advertido a las organizaciones laborales hospitalarias de la preocupante situación a nivel profesional de los trabajadores hospitalarios. Asimismo, indican un progresivo deterioro de la calidad de la asistencia sanitaria a la población por parte de los colectivos profesionales hospitalarios sobrecargados de trabajo.

5 Discusión-Conclusión

La actualización y modernización a nivel tecnológico y digital de las organizaciones profesionales hospitalarias implica una importante mejoría en los procedimientos y actuaciones hospitalarias en beneficio de una mejora de la calidad asistencial sanitaria ofrecida por estas organizaciones laborales a sus usuarios y pacientes.

Esta actualización y remodelación de medios laborales ha implicado un importante reajuste de los efectivos humanos de estas organizaciones con una seria reducción de diversas categorías y puestos laborales.

Todas estas transformaciones organizacionales de trabajo han implicado un importante aumento de la carga laboral de los trabajadores de los centros hospitalarios, lo que progresivamente va deteriorando la salud y la calidad de vida de estos profesionales hospitalarios.

6 Bibliografía

1. Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información. Los ciudadanos ante la e-sanidad.
2. La Vanguardia. APPS, ayuda médica en el bolsillo – Las aplicaciones para teléfonos móviles dedicadas a la salud y el bienestar se convierten en herramientas populares. 23 de agosto 2012.
3. Mira Solves JJ, Llinás G, Lorenzo S, Aibar C. Uso de internet por médicos de primaria y hospitales y percepción de cómo influye en su relación con los pacientes. Atención Primaria. 2009; 41:308-14.
4. De Semir V. La ética, esencia de la comunicación científica y médica. Fundación Víctor Grifols i Lucas.
5. Ginsberg J, Mohebbi MH, Patel RS, Brammer L, Smolinski MS, Brilliant L. Detecting influenza epidemics using search engine query data. Nature. 2009; 457:1012-4.
6. Le Monde. Avec internet, le patient joue au médecin. 14 de abril 2010.
7. Fundación Telefónica. Las TIC en la sanidad del futuro. Colección Fundación Telefónica. 2006.
8. PrincewaterhouseCoopers. Healthcast 2020: creando un futuro sostenible.
9. HIMSS. 16th Annual HIMSS Leadership Survey. 2005.
10. Estudio multicliente del mercado español de las TI en el sector sanitario.

Capítulo 69

ÚLCERAS POR PRESIÓN: FUNCIÓN DEL TCAE EN SU PREVENCIÓN

LARA MESA PEREZ

1 Introducción

Las úlceras por presión (UPP) son lesiones de la piel de origen isquémico, producidas por presión prolongada, fricción y/o cizallamiento entre dos planos duros. Normalmente, uno de los planos será el paciente y el otro, un factor externo a él. Uno de los principales factores para la aparición de las UPP es la duración de la presión (tiempo), que provoca isquemia. Esto causa la degeneración de las capas de la piel: la epidermis, la dermis y el tejido subcutáneo (hipodermis), pudiendo llegar a afectar tanto al músculo como al hueso. Tanto en los establecimientos residenciales como en las unidades hospitalarias, varios pacientes pueden permanecer en ellos durante una larga temporada e inmovilizados. Esto puede ser en decúbito o en sedestación. Dado este factor, existe una mayor probabilidad de aparición de UPP.

Dependiendo de la posición en la que se encuentre el paciente durante su larga permanencia en estos establecimientos, pueden verse afectadas diferentes zonas corporales, como el sacro, los talones, los omóplatos, los tobillos, los codos y las caderas.

En este trabajo, vamos a tratar de poner sobre la mesa todos los conocimientos posibles para prevenir la aparición de las úlceras por presión.

2 Objetivos

Dar a conocer el papel del TCAE en la prevención de las UPP

3 Metodología

Para el desarrollo de este trabajo, se ha procedido a investigar en diferentes páginas científicas y artículos a través de internet para proporcionar una información más detallada sobre qué son las úlceras por presión, teniendo en cuenta cuáles son los factores que las pueden provocar, en qué estadios se encuentran y cuáles son los cuidados específicos para prevenir su aparición. Se han consultado una serie de publicaciones científicas que sirvieron de base para la realización de este trabajo.

4 Resultados

En primer lugar, debemos tener en cuenta que existen diferentes factores de riesgo para la aparición de las UPP. Estos se pueden diferenciar entre intrínsecos, que son propios del paciente, y extrínsecos, que son externos al paciente.

1. Factores intrínsecos: Son aquellos propios del paciente. Estos pueden ser: edad, estado nutricional, inmovilidad, estado general del paciente, hidratación de la piel y algunas patologías relacionadas como la diabetes y la anemia.

2. Factores extrínsecos: Son aquellos que actúan desde el exterior y que se pueden evitar. Estos pueden ser: presión prolongada, fricción, cizallamiento, humedad, dispositivos como sondas vesicales o sondas nasogástricas, superficies de apoyo, entre otros.

Conociendo los diferentes factores de riesgo que pueden provocar la aparición de las UPP, es necesario diferenciar los distintos estadios de las mismas, que son cuatro:

1. Estadio 1: En esta primera fase, la piel todavía está intacta, aunque se empieza a observar un enrojecimiento que, al presionar con el dedo, no blanquea. Requiere atención inmediata para evitar que progrese.
2. Estadio 2: En esta fase, ya hay una pérdida parcial del espesor de la piel. Se puede presentar una ampolla o una herida abierta superficial. Empieza a evidenciarse la afectación del tejido.

3. Estadio 3: En esta fase, ya hay una pérdida total del espesor de la piel, con daños en el tejido subcutáneo, aunque no afecta a los huesos ni a los músculos. Puede aparecer tejido necrótico.
4. Estadio 4: Es la fase más grave. Se observa una pérdida total del espesor de la piel, con exposición de huesos, músculos o tendones. Puede haber un alto riesgo de infección.

Existen diferentes escalas de valoración de las úlceras por presión:

- Escala de Norton: Con esta escala se valoran diferentes parámetros: estado físico general, incontinencia urinaria, estado mental, nivel de actividad y grado de movilidad.
- Escala de Braden: En esta escala se valoran otros parámetros: percepción sensorial, exposición de la piel a la humedad, actividad física, movilidad, nutrición y roce/peligro de lesiones.
- Otras escalas de valoración: Waterlow, Emina, entre otras.

Para la prevención de la aparición de las úlceras por presión, el TCAE tiene un papel importante a través de los cuidados. Deben centrarse en tres aspectos fundamentales:

1. Cuidado de la piel: Se debe hacer una revisión de la piel por lo menos una vez al día, incidiendo en las zonas más propensas como sacro, talones, maléolos, trocánteres, glúteos, rodillas e isquion. Se debe mantener la piel limpia y seca; esto se debe hacer con agua tibia y un jabón suave, y para el secado no se debe utilizar fricción. Una vez la zona está seca, se pueden aplicar cremas hidratantes de fácil absorción o ácidos grasos hiperoxigenados.

2. Exceso de humedad: Se debe evitar la maceración o infección de la piel, lo cual puede ser producido por el contacto con orina, heces, sudor o exudado de drenajes. Se deben usar medidas para controlar la incontinencia como pañales, sondas, entre otros.

3. Movilización: Lo importante es aliviar la presión sobre las zonas con mayor riesgo. En pacientes encamados se deben realizar cambios posturales cada 2-3 horas, si no está contraindicado. En el caso de que los pacientes estén en sedestación, es conveniente que se movilicen cada 12-30 minutos. Hay que evitar que las prominencias óseas tengan contacto directo entre sí. Además, se deben utilizar dispositivos que ayuden a disminuir la presión, como almohadas, colchones antiescárras, protectores de talones y codos, entre otros.

5 Discusión-Conclusión

Según la información expuesta en este trabajo, concluyo que las úlceras por presión son un problema de salud grave y costoso. Además, proporcionando los cuidados más recomendados podemos intentar prevenir la aparición de las UPP, mejorando la calidad de vida de los pacientes que se encuentran en una situación de inmovilidad, ya sea en decúbito o en sedestación.

Como parte del equipo sanitario encargado de los cuidados del paciente, debemos enfocarnos en la evaluación de los factores de riesgo que pueden provocar esta situación e intentar implementar medidas de prevención tempranas.

6 Bibliografía

1. https://medlineplus.gov/spanish/pressuresores.html
2. https://www.astursalud.es/noticias/-/noticias/protocolo-para-la-deteccion-y-prevencion-de-ulceras-por-presion
3. https://www.salusplay.com/apuntes/heridas-cronicas-y-ulceras-por-presion/tema-5-clasificacion-de-las-ulceras-por-presion
4. https://www.quironsalud.com/hospital-madrid/es/prevencion-ulceras-presion
5. https://ulceras.net/monografico/115/103/ulceras-por-presion-tratamiento.html

Capítulo 70

COMPETENCIAS DEL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA (TCAE) EN LA ATENCIÓN A ADOLESCENTES CON TRASTORNOS DE LA ALIMENTACIÓN

DELIA OZUNA FLORES

1 Introducción

Los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) se han convertido en un problema cada vez más extendido entre niños y adolescentes, suponiendo un desafío considerable para los profesionales del ámbito sanitario. Estos trastornos consisten en alteraciones psicológicas de gran gravedad que modifican la manera en que la persona se relaciona con la comida, afectan su percepción corporal y comprometen de forma significativa su bienestar físico y emocional. Entre las manifestaciones más frecuentes se encuentran la anorexia nerviosa, la bulimia nerviosa y el trastorno por atracón.

Las consecuencias de los TCA no se limitan únicamente a desajustes nutricionales; también impactan de forma profunda en la autoestima, el desarrollo emocional y la vida social de los jóvenes que los padecen. Por ello, su intervención exige un abordaje amplio y articulado en el que la asistencia médica, psicológica y social trabajen de manera coordinada. En este escenario, la figura del técnico en cuidados auxiliares de enfermería (TCAE) adquiere un papel especialmente relevante.

Como miembro esencial del equipo multidisciplinar, el TCAE participa activamente en la observación cotidiana del paciente, en el control del cumplimiento de las pautas alimentarias y en el acompañamiento emocional durante el proceso terapéutico. Su cercanía y contacto directo con el menor facilitan la detección precoz de conductas de riesgo, ayudan a fortalecer la adherencia al tratamiento y ofrecen un apoyo basado en la empatía y el respeto.
Además, para muchos jóvenes el ambiente hospitalario puede resultar intimidante o incluso percibirse como un lugar cargado de estigma. En este sentido, la actitud del personal sanitario, y de forma particular del TCAE por la frecuencia del contacto, puede contribuir a transformar ese entorno en un espacio protector, cálido y seguro, favoreciendo así la recuperación.
El propósito de este trabajo es analizar y destacar el rol esencial que desempeña el TCAE en las unidades de salud mental y en los servicios de hospitalización pediátrica dedicados al tratamiento de trastornos alimentarios, profundizando en sus responsabilidades, en los principios éticos que guían su actuación y en su aporte al proceso terapéutico integral.

2 Objetivos

El objetivo principal es analizar las responsabilidades del TCAE en el tratamiento de los trastornos alimentarios en menores y adolescentes.
Los objetivos secundarios son:
- Describir cómo colaborar en el cumplimiento de las pautas alimenticias dentro del abordaje terapéutico
- Explorar el papel en el acompañamiento efectivo y en la vigilancia clínica continua del paciente con TCA
- Proponer intervenciones adecuadas que puede aplicar en su práctica diaria con jóvenes que padecen TCA

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y se han consultado artículos en las principales bases de datos, tales como PubMed, Medline, Scielo y Google Académico, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

El tratamiento de los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) en niños y adolescentes exige una intervención conjunta de diversos profesionales, entre ellos pediatras, psiquiatras, psicólogos, dietistas-nutricionistas, personal de enfermería y técnicos en cuidados auxiliares. Dentro de este equipo, el TCAE desempeña un rol fundamental que, aunque en ocasiones puede pasar inadvertido, resulta crucial para mantener la estabilidad emocional del menor, favorecer el cumplimiento del tratamiento y garantizar una supervisión continua.

Una de las responsabilidades más relevantes del TCAE es la vigilancia durante las comidas, un momento especialmente sensible para quienes padecen un TCA. Su labor consiste en supervisar que el paciente respete la pauta nutricional indicada, evitando conductas como esconder alimentos, rechazarlos, manipularlos o alterar la cantidad consumida. Asimismo, debe estar atento a comportamientos comunes en estos trastornos, como provocarse el vómito, intercambiar comida con otros compañeros o realizar rituales repetitivos que retrasen o dificulten la ingesta.

El TCAE también ocupa un lugar importante en la observación clínica diaria, registrando y comunicando al equipo cualquier cambio significativo que pueda indicar una descompensación: variaciones en el estado de ánimo, tendencia al aislamiento, signos de deshidratación, mareos, prácticas compensatorias o cualquier otra conducta de riesgo. Esta información es esencial, especialmente debido a que muchos pacientes atraviesan fases de negación respecto a la enfermedad.

Su labor incluye igualmente un acompañamiento emocional constante. Al mantener un contacto frecuente con el adolescente, el TCAE puede establecer una relación de confianza que facilite la expresión de emociones y preocupaciones. Una actitud empática, respetuosa y libre de juicios, basada en la escucha activa, puede convertirse en un elemento protector dentro del proceso terapéutico.

En el ámbito hospitalario, también contribuye al acondicionamiento del entorno, garantizando que no existan objetos o espacios que el paciente pueda utilizar de forma inapropiada, como espejos, básculas o acceso inmediato al baño después de comer, siempre siguiendo los protocolos específicos de la unidad. Asimismo, participa en actividades grupales o terapias ocupacionales, colaborando con los profesionales responsables para reforzar la integración social, mantener rutinas saludables y favorecer la autoestima y la participación del paciente.

Otro aspecto relevante de su función es el apoyo a las familias. El TCAE puede intervenir en la educación sanitaria, proporcionando información sobre los cuidados esenciales que deberán mantenerse en el hogar tras el alta: horarios de comida, signos de alarma, importancia del seguimiento terapéutico y pautas básicas

para acompañar al menor sin ejercer presión indebida.
Es importante subrayar que todas estas intervenciones deben desarrollarse desde un enfoque libre de estigmas. El TCAE debe evitar comentarios relacionados con el peso, el cuerpo o la apariencia física, ya que estos pueden reforzar pensamientos dañinos o inseguridades propias de los TCA. Por ello, la formación ética y la capacitación en salud mental resultan imprescindibles para garantizar una atención adecuada y respetuosa.

5 Discusión-Conclusión

Los trastornos de la conducta alimentaria en la infancia y la adolescencia demandan una intervención global, en la que cada miembro del equipo sanitario aporta competencias específicas y complementarias. Dentro de este grupo interdisciplinar, el técnico en cuidados auxiliares de enfermería desempeña un rol esencial que trasciende ampliamente las tareas asistenciales más básicas.
Su función implica no solo supervisar y acompañar al menor, sino también mantener una observación minuciosa y continua, brindar un apoyo emocional adaptado a las necesidades del paciente y actuar siempre desde una postura profesional basada en la empatía, la reserva de la información y el respeto profundo hacia la dignidad de cada niño o adolescente.
La cercanía que el TCAE mantiene con los pacientes lo convierte en un referente clave para identificar de manera temprana posibles recaídas, valorar el cumplimiento de las pautas terapéuticas y favorecer un clima protector que contribuya a la seguridad y estabilidad emocional del menor. Esta presencia constante facilita además la detección de cambios sutiles en el comportamiento o en el estado afectivo, que pueden resultar determinantes para ajustar el tratamiento.
Del mismo modo, su colaboración estrecha con los profesionales de enfermería, psicología y nutrición garantiza la continuidad y coherencia del proceso terapéutico. La actualización permanente en salud mental y la formación específica en trastornos alimentarios son imprescindibles para desarrollar intervenciones adecuadas y evitar prácticas contraproducentes, como comentarios relacionados con el cuerpo o el uso de castigos que puedan reforzar la sintomatología del trastorno.
En consecuencia, el TCAE no solo acompaña el proceso terapéutico, sino que lo fortalece, aportando un valor significativo a la recuperación integral y al bienestar del menor que enfrenta un trastorno alimentario.

6 Bibliografía

1. Investigación, R. S. (2021, May 23). Cuidados de enfermería en salud mental: trastorno de la conducta alimentaria. Caso clínico. RSI - Revista Sanitaria de Investigación. https://revistasanitariadeinvestigacion.com/cuidados-de-enfermeria-en-salud-mental-trastorno-de-la-conducta-alimentaria-caso-clinico/
2. Investigación, R. S. (2022, September 4). Plan de cuidados intrahospitalario TCAE paciente con anorexia. RSI - Revista Sanitaria de Investigación. https://revistasanitariadeinvestigacion.com/plan-de-cuidados-intrahospitalario-tcae-paciente-con-anorexia/
3. Ocronos, R. (2021). Actuación de Enfermería ante pacientes con trastornos de conducta alimentaria. Ocronos - Editorial Científico-Técnica. https://revistamedica.com/enfermeria-tca/

Capítulo 71

FUNCIONES DEL TCAE EN LA LACTANCIA MATERNA

LARA MESA PEREZ

1 Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se recomienda la lactancia materna exclusiva desde el nacimiento hasta los primeros 6 meses de vida. A partir de ese momento, los niños deben empezar a comer alimentos complementarios seguros y adecuados, mientras se continúa amamantando hasta los 2 años.

Según la OMS, la leche materna es un alimento ideal para los lactantes. Es limpia y segura, y contiene anticuerpos que protegen a los bebés de muchas enfermedades propias de esa etapa de vida. Además, suministra los nutrientes y la energía necesarios durante los primeros meses de vida del bebé.

La decisión sobre la alimentación del bebé corresponde a la madre, pero los profesionales sanitarios deben facilitar información sobre las ventajas e inconvenientes de la lactancia materna, así como la forma correcta de llevarla a cabo para que sea una experiencia satisfactoria tanto para la madre como para el bebé.

Algunos beneficios de la lactancia materna son que es un superalimento para los bebés y fomenta el vínculo entre madre e hijo. También puede ser beneficiosa para la madre; algunos de los beneficios son que mejora la salud de las mamas, ahorra tiempo de preparación y dinero.

Para ello, es importante contar con un profesional.

2 Objetivos

Dar a conocer los beneficios de la lactancia materna

3 Metodología

Para realizar este trabajo, me he centrado en buscar información basada en estudios científicos ya existentes. Además de consultar artículos de revistas científicas, utilicé bases de datos accesibles a través de Google. Para ello, se han utilizado diferentes palabras clave, como ”funciones de TCAE en la lactancia materna” y ”lactancia materna”.

4 Resultados

Existen diferentes funciones que el técnico en cuidados auxiliares de enfermería (TCAE) puede realizar durante la lactancia materna:

- Después del parto, el TCAE es la persona encargada de iniciar el contacto entre la madre y su bebé, colocándolo en el pecho de ella.
- Ayudar a la madre a identificar las diferentes situaciones, como cuando el bebé tiene hambre o simplemente está haciendo un descanso entre toma y toma.
- Es importante que el TCAE se encargue de ayudar a la madre a identificar los signos de cuando el bebé tiene hambre, como estar inquieto, tener la boca abierta, llorar, etc.
- Enseñar a la madre cuál es la posición más adecuada para colocar al bebé en el pecho, ya que esto hará que la lactancia materna sea más efectiva para alimentar al bebé, además de que la madre tenga menos problemas de espalda y menos grietas.
- Intentar resolver las dudas que pueda tener la madre para que esté más tranquila y más cómoda ante una situación nueva para ella.
- Una vez que se les dé de alta, se debe aconsejar cómo continuar con la lactancia materna en el domicilio sin ninguna dificultad.

Dentro de las funciones se encuentra la de enseñar a la madre la posición más adecuada para llevar a cabo la lactancia materna, aunque no es universal ya que se debe adaptar a cada bebé y a cada madre. Lo principal es que tanto la madre como el bebé estén en una posición cómoda para amamantar. Una de las posiciones más utilizadas es la de cuna, que consiste en sujetar al bebé entre los brazos con la cabeza apoyada en el brazo y la nariz del bebé frente al pezón; se deben usar las

manos para sujetar las nalgas del bebé. Después se debe girar al bebé de costado para que esté en contacto con el abdomen de la madre. Una vez en esa posición, elevar al bebé.

5 Discusión-Conclusión

Siguiendo diversos estudios de investigación, se ha demostrado que el mejor alimento que una madre puede darle a un bebé es la leche materna, ya que contiene todos los nutrientes necesarios para su crecimiento y puede ser beneficiosa tanto para la madre como para el bebé.

La lactancia materna es fundamental porque provee los nutrientes necesarios para el crecimiento del bebé y lo protege frente a enfermedades e infecciones. Además, fomenta el apego y el desarrollo cognitivo del bebé con la madre.

Es importante que el TCAE tenga una formación apropiada para manejar de forma correcta los problemas derivados de la lactancia materna y, con ello, intentar que haya menos abandono de esta forma de alimentación por parte de la madre.

6 Bibliografía

1. https://www.who.int/es/health-topics/breastfeeding
2. https://www.aeped.es/comites/cnlm/area-lactancia-materna
3. https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000639.htm
4. https://kidshealth.org/es/parents/nursing-positions.html
5. https://revistamedica.com/funcion-tcae-lactancia-materna/
6. https://albalactanciamaterna.org/file_download/103/MESA_REDONDA_4.pdf

Capítulo 72

EL IMPACTO DE LA SALUD MENTAL EN LA ADOLESCENCIA

PATRICIA IGLESIAS ORDOÑEZ

1 Introducción

La adolescencia es la etapa donde el niño pasa a ser adulto, comprendida, según la OMS, entre los 10 y 19 años.

La adolescencia se divide en tres etapas:
- Adolescencia temprana (10-13 años): comienza con el inicio de la pubertad, donde aparecen las primeras señales.
- Adolescencia media (14-16 años): es la etapa más complicada porque la pubertad está en su pleno apogeo.
- Adolescencia tardía (17-19 años): es la última etapa donde normalmente se encuentra la identidad y se vislumbra un futuro lleno de ilusiones.

En este proceso surgen los conflictos personales. Si no se alcanza un bienestar emocional y social, emergen los conflictos internos. Estos conflictos internos son peligrosos a medio plazo, ya que si no se cumplen las expectativas, podrían manifestarse problemas como la depresión, trastornos de comportamiento, adicción a las drogas y al alcohol, e incluso el suicidio.

Actualmente, se habla muy levemente de la salud mental de las personas, pero no se dedica el tiempo necesario para buscar soluciones entre los jóvenes. En este periodo, los cambios son muy importantes tanto en el aspecto físico como en el emocional. Buscar la identidad en este proceso es fundamental para crear al adulto del mañana. La independencia es la protagonista de su vida; quieren sentirse aceptados en la sociedad y tener un rol en esta.

2 Objetivos

Dar a conocer los factores de riesgo y las formas de prevención de la enfermedad mental en adolescentes

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos con contenidos relacionados con el tema de estudio.

4 Resultados

Los resultados de estos estudios son esclarecedores, destacando la necesidad de órganos competentes que ofrezcan soluciones.

Factores desencadenantes:
- El núcleo familiar: la familia tiene un papel crucial. Las familias desestructuradas con un ambiente conflictivo no benefician.
- El nivel académico: cuando no se cumplen los objetivos marcados, surge la frustración, ya que ser el mejor en todo parece la única opción.
- El bullying y el ciberacoso: son una lacra en la sociedad actual. En la comunidad educativa es llamativo que no existan protocolos de actuación y medidas preventivas consistentes. En algunos colegios existe la figura del mediador, elegido aleatoriamente, que ayuda a evitar problemas de este tipo, aunque no está presente en todos. En cuanto al acoso en redes, es más difícil de controlar, ya que no existe una ley que ampare adecuadamente el derecho al honor.
- El consumo de alcohol y sustancias: el adolescente puede recurrir al consumo debido a problemas en su entorno e inseguridades creadas por este.
- La discriminación: puede venir dada por razones culturales, de raza o de sexo. Sentirse en un cuerpo equivocado, que te gusten personas de tu mismo sexo o ser de una raza diferente son factores relevantes. En cuanto a este último apartado, destacar que ha habido avances, pero no son suficientes.

Prevención y apoyo:
- Escucha activa: la comunicación es muy importante y es fundamental estar atento a los mensajes y señales del adolescente en su entorno familiar.

- Programas gratuitos: contar con orientadores, psicólogos y charlas tanto en colegios como en institutos.
- Concienciación: los medios de comunicación son imprescindibles para lograr una máxima difusión.
- Acceso a médicos en salud mental: visitas más frecuentes y no tan espaciadas en el tiempo.
- El deporte: funciona cuando es practicado de una manera sana y sin presiones, aunque puede ser un arma de doble filo.

5 Discusión-Conclusión

Para terminar y como conclusión final, hay muchas carencias en cuanto al cuidado de los jóvenes que son y serán nuestro futuro. Su salud mental es invisible; se piensa que por ser jóvenes son felices y están llenos de ilusiones, pero en muchas ocasiones no es así. La búsqueda de soluciones es urgente.

Es fundamental también concienciar a su entorno más cercano para que ante cualquier señal de alerta, se actúe de manera adecuada. Es importante destacar que no es responsabilidad de una sola persona, sino de las instituciones, la comunidad educativa, los sistemas sanitarios y la familia.

Deberían unirse fuerzas con el objetivo de cambiar los resultados de este estudio.

6 Bibliografía

1. www.scielo.org/es
2. www.savethechildren.es
3. www.ciberisciii.es
4. www.merckmanuals.com
5. www.anpir.org
6. www.orientak.com

Capítulo 73

EL PACIENTE TERMINAL: ACOMPAÑAMIENTO FINAL

PATRICIA IGLESIAS ORDOÑEZ

1 Introducción

El paciente terminal se caracteriza principalmente por tener una enfermedad progresiva e incurable y un pronóstico de vida inferior a seis meses. El enfoque sanitario no busca la curación sino el alivio. La reacción de cada paciente es distinta; según el modelo de Kübler-Ross, el paciente pasa por cinco etapas diferentes: negación, ira, negociación, depresión y aceptación.

El origen de dichos cuidados se remonta a 1967, cuando Cicely Saunders fundó los cuidados paliativos con el objetivo de mejorar la calidad de vida al final de nuestros días, evitando el sufrimiento y el dolor, y respetando en todo momento la dignidad del paciente.

Estos cuidados también están enfocados en la ayuda a las familias, proporcionándoles apoyo y acompañamiento. Los cuidados paliativos no aceleran la muerte ni detienen el proceso de la muerte. La familia ocupa un lugar muy importante en esta etapa, ya que el paciente necesita más apoyo durante su despedida, una mano que estrechar y un halo de esperanza que escuchar. Ayudar a morir con dignidad es fundamental.

Refugiarse en creencias espirituales, religiosas o de otra índole es importante. El testamento vital será crucial a la hora de tomar decisiones y dará tranquilidad al asegurar que se cumplirán los últimos deseos del paciente.

2 Objetivos

- Resaltar la importancia del último adiós.

3 Metodología

Las últimas noticias destacan la importancia de la falta de unidades de cuidados paliativos en España, que actualmente son insuficientes. La Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI) señala que España tiene una media de unidades de cuidados paliativos inferior a las recomendaciones europeas.

4 Resultados

Los resultados son concluyentes, ya que se estima que alrededor de 80.000 personas mueren cada año en España sin haber recibido cuidados paliativos, según datos de la Universidad de Salamanca.

Cabe destacar que existe un modelo de afrontamiento a la muerte del que poco se habla, y que simplemente sería uno de tantos que existen: el modelo de Corr, surgido en el año 1992. Se caracteriza por cuatro dimensiones:

- Dimensión física: el objetivo es controlar la nueva perspectiva que toca vivir y mejorar la calidad de vida, comunicar las necesidades, adaptar pautas de vida confortables y participar en la toma de decisiones. La finalidad es el alivio.
- Dimensión psicológica: expresar las emociones que emanan del yo interior y aceptar el apoyo de las personas del entorno más cercano. La finalidad es ser visible en el proceso.
- Dimensión social: reunirse con las personas más queridas y despedirse. Aquí aparece el perdón, el agradecimiento, las últimas voluntades y la elección de con quién se quiere partir. La finalidad es la reconciliación.
- Dimensión espiritual: conectar con las creencias religiosas o espirituales y aceptar la muerte como un tránsito a otra dimensión. La finalidad es la paz interior.

Los pacientes en fase terminal siguen un proceso de sedación paliativa, combinándola con tratamientos de opiáceos y benzodiacepinas. La medicación se incrementará según la ley y la necesidad del paciente, administrándose no en grandes cantidades de una sola vez, sino en varias dosis en días consecutivos hasta la sedación final.

Destacar que, en estos casos, el testamento vital es de suma importancia, ya que las voluntades anticipadas escritas por una persona ante un notario tienen validez suficiente para ser respetadas. En este documento, se expresa el deseo de qué tipo de tratamiento se quiere recibir en caso de enfermedad o accidente.

5 Discusión-Conclusión

El último adiós del paciente debe ser tratado con respeto, sin dolor y con el apoyo del entorno que le rodea, para que la partida sea en paz. En algunas ocasiones, antes de la muerte, el paciente puede experimentar una lucidez o mejoría súbita, recuperándose por un periodo corto de tiempo en un aparente bienestar sospechoso.

Buscar una muerte digna y sin sufrimiento es la base de esta fase. Según la Sociedad Española de Cuidados Paliativos (SECPAL), el mejor psicofármaco es un buen equipo de sanitarios expertos, bien formados, con capacidades especiales de apoyo psicológico y físico, y, lo más importante, una cercanía necesaria al paciente para terminar su ciclo de vida.

6 Bibliografía

1. www.elsevier.es
2. https://medlineplus.gov
3. https://scielo.org
4. https://www.secpal.org
5. https://paliativossinfronteras.org

Capítulo 74

HIGIENE Y CUIDADO DE LA PIEL EN EL PACIENTE DEPENDIENTE PARA TCAE

ROBERTO RODRIGUEZ FERNANDEZ

1 Introducción

La piel es el órgano más extenso del cuerpo humano y desempeña funciones esenciales para la supervivencia, entre ellas la protección frente a agentes externos, la termorregulación y la percepción sensorial. En el ámbito sanitario, su cuidado constituye un componente crucial de la atención integral al paciente, especialmente en aquellos en situación de dependencia parcial o total, quienes presentan un mayor riesgo de deterioro cutáneo. Dentro del equipo de cuidados, el Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE) desarrolla un papel fundamental en el mantenimiento de la integridad de la piel y en la aplicación de técnicas de higiene adaptadas al estado clínico de la persona atendida.

En los pacientes dependientes, la movilidad reducida, la edad avanzada, la humedad constante, la incontinencia y diversas patologías sistémicas favorecen la aparición de lesiones cutáneas, entre ellas las úlceras por presión (UPP), cuya incidencia representa un indicador significativo en la calidad asistencial. La literatura científica destaca que una atención adecuada en higiene y prevención puede reducir de manera considerable la aparición y la gravedad de este tipo de lesiones, lo que subraya la relevancia del rol del TCAE en un contexto interdisciplinar.

El procedimiento de higiene en pacientes dependientes no solo se orienta a su confort y bienestar, sino también a la prevención de complicaciones derivadas de la inmovilidad y el deterioro de la función barrera de la piel. Dicho procedimiento requiere un conocimiento adecuado sobre técnicas de aseo, productos indicados y medidas de movilización segura. El uso correcto de ácidos grasos hiperoxigenados (AGHO), soluciones limpiadoras sin aclarado, emulsiones hidratantes y barreras protectoras constituye una intervención fundamental dentro de los cuidados básicos de enfermería.

En este marco, el propósito del presente capítulo es ofrecer una revisión estructurada y actualizada de los cuidados de higiene e integridad cutánea del paciente dependiente, con especial énfasis en el papel del TCAE en la prevención y detección temprana de lesiones. A través de la descripción de fundamentos teóricos y procedimientos asistenciales, se establece una guía útil para la práctica clínica basada en la evidencia, orientada a mejorar resultados en salud y a garantizar una atención segura, digna y centrada en la persona.

2 Objetivos

Objetivo general

Describir la importancia del cuidado de la piel y la higiene en el paciente dependiente, analizando el papel del TCAE en la prevención de lesiones cutáneas y la promoción del bienestar

Objetivos específicos
1. Identificar los principales factores de riesgo de deterioro cutáneo en pacientes dependientes
2. Revisar técnicas y procedimientos de higiene adaptados a la condición clínica del paciente
3. Analizar los productos recomendados para el cuidado de la piel en la asistencia sanitaria
4. Describir la intervención del TCAE en la prevención y vigilancia de úlceras por presión
5. Establecer recomendaciones basadas en la evidencia científica

3 Metodología

Se realizó una revisión narrativa de literatura científica en bases de datos: PubMed, CINAHL, Scielo y Cochrane Library. Se incluyeron artículos publicados entre 2018 y 2025 en inglés y español. Se utilizaron los descriptores: ”skin care”, ”pressure ulcers prevention”, ”dependent patient hygiene”, ”nursing assistants”. Se consultaron además protocolos del Sistema Nacional de Salud de España y guías de práctica clínica de prevención de UPP.

4 Resultados

La integridad cutánea puede verse afectada por diversos factores presentes en pacientes dependientes. Entre los más relevantes, la literatura señala la presión prolongada, la humedad, la fricción, la malnutrición y el déficit de perfusión tisular. Las úlceras por presión, definidas como lesiones localizadas en la piel y/o tejido subyacente relacionadas con presión o presión combinada con cizalla, continúan siendo una de las principales complicaciones en este colectivo debido a la inmovilidad asociada.

El TCAE participa activamente en la higiene diaria del paciente, actividad que permite una valoración continuada del estado de la piel. Entre las técnicas más empleadas se encuentran el baño en cama o el aseo asistido, que debe realizarse mediante movimientos suaves y evitando el uso de agua muy caliente o productos irritantes. Se recomienda el empleo de soluciones limpiadoras con pH fisiológico, así como productos sin aclarado en aquellos pacientes en los que la movilización pueda suponer un riesgo adicional.

Una intervención relevante para la protección de la piel es la aplicación de hidratación mediante emulsiones ricas en lípidos y ácidos grasos hiperoxigenados, los cuales han demostrado reducir la incidencia de lesiones asociadas a la dependencia y la inmovilidad. Además, en pacientes con riesgo de maceración por incontinencia, son esenciales los protectores cutáneos con siliconas o zinc, que actúan como barrera frente a la humedad.

La movilización mecánica constituye otro aspecto clave. El TCAE colabora con enfermería en la ejecución de cambios posturales programados cada 2-3 horas, lo que contribuye a la reducción de la carga de presión sobre prominencias óseas. La utilización de dispositivos antiescaras, colchones dinámicos o cojines también se reconoce como medida efectiva.

La prevención y detección precoz deben complementarse con la aplicación de escalas estandarizadas, como la Escala de Braden, que permite identificar niveles de riesgo y adecuar los cuidados. Aunque su interpretación corresponde al personal de enfermería, el TCAE contribuye con la observación directa y el reporte de hallazgos como eritema persistente, piel indurada, áreas frías/calientes o dolor localizado.

Finalmente, el ámbito emocional no debe descuidarse. La higiene proporciona confort, sensación de dignidad e interacción terapéutica. En pacientes crónicos o de larga estancia, se considera un momento de relevancia en el cuidado humanizado.

5 Discusión-Conclusión

El cuidado de la piel y la higiene en el paciente dependiente constituye un elemento esencial dentro de los cuidados básicos de enfermería. La evidencia científica demuestra que intervenciones sistematizadas y ejecutadas por profesionales capacitados, entre ellos el TCAE, contribuyen significativamente a la prevención de lesiones cutáneas, mejoran la recuperación clínica y elevan los estándares de calidad asistencial. La práctica diaria permite al TCAE no solo aplicar técnicas de aseo, sino también identificar factores de riesgo y comunicar cambios relevantes al equipo sanitario.

La implementación adecuada de procedimientos de higiene, junto con la movilización y el uso de productos protectores, reduce la incidencia de UPP y complicaciones asociadas, lo cual repercute de forma directa en la seguridad del paciente. La formación continua y la aplicación de protocolos basados en la evidencia constituyen pilares fundamentales para garantizar intervenciones eficaces y humanizadas.

En síntesis, la higiene del paciente dependiente no es únicamente un proceso físico de limpieza, sino un acto terapéutico y preventivo que exige competencias, habilidades relacionales y compromiso profesional. El rol del TCAE resulta, por tanto, imprescindible para mantener la integridad cutánea y la dignidad de la persona en situación de vulnerabilidad.

6 Bibliografía

1. European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP), National Pressure Injury Advisory Panel (NPIAP). Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline. 2019.
2. García-Fernández FP, Agreda JJ, Verdú J. Actualización en prevención de úlceras por presión. Gerokomos. 2020;31(1):45-52.
3. Blanes L, Duarte I, Calil JA. Cuidados de enfermagem na prevenção de lesões de pele em pacientes dependentes. Rev Bras Enferm. 2021;74(2):e20201345.
4. Ministerio de Sanidad. Guía de práctica clínica para el cuidado de la piel y prevención de úlceras por presión. SNS; 2023.
5. Lahmann N, Kottner J. Relation between pressure ulcer occurrence and skin care management. J Clin Nurs. 2022;31(7-8):958-67.
6. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
7. www.scielo.org/es
8. www.webofscience.com/wos
9. www.scopus.com

Capítulo 75

TCAE EN ONCOLOGÍA INFANTIL

CARMEN ALVAREZ HORNILLO

FERNANDA ESTEFANIA ANDRADE VERGARA

ROCÍO BÁÑEZ GONZÁLEZ

VERÓNICA FREIRE LOPEZ

1 Introducción

El cuidado de niños con cáncer es una experiencia intensa, tanto para los pacientes como para sus familias y para el equipo sanitario. En este entorno, el Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE) juega un papel esencial que va más allá de las tareas básicas. Su cercanía y contacto diario con los pequeños pacientes le permite conocer sus emociones, miedos y necesidades, convirtiéndose en un apoyo constante durante todo el proceso.

Los niños en oncología pediátrica viven situaciones que generan ansiedad, incomodidad y miedo, desde los tratamientos hasta los controles periódicos. La presencia de un TCAE que ofrezca compañía, tranquilidad y seguridad contribuye de manera significativa a mejorar la experiencia del paciente. Además, el TCAE actúa como vínculo entre la familia y el equipo sanitario, ayudando a explicar procesos de manera sencilla y humana, siempre adaptada al nivel de comprensión de cada niño. La labor del TCAE también incluye observar cambios en el comportamiento del paciente, comunicar necesidades al equipo y colaborar en actividades que fomenten la comodidad, la higiene y el bienestar emocional.

Este capítulo pretende destacar la importancia del TCAE en oncología pediátrica, mostrando cómo su rol influye positivamente en el cuidado, la motivación y la confianza de los pacientes y sus familias.

2 Objetivos

Destacar el papel del TCAE en oncología pediátrica, mejorando el bienestar, el acompañamiento, la comunicación y el apoyo emocional a pacientes y familias.

3 Metodología

Para elaborar este capítulo se revisaron experiencias reales de TCAE en unidades de oncología infantil, observaciones del trabajo diario, materiales formativos y testimonios de familias. La información se organizó para identificar las funciones más relevantes y su impacto en el bienestar del niño.

4 Resultados

El trabajo del TCAE en oncología infantil ocupa un lugar fundamental dentro del equipo sanitario, ya que combina competencias técnicas con un acompañamiento emocional sensible y continuo. En este capítulo se analizan los principales resultados del trabajo asistencial del TCAE con pacientes pediátricos oncológicos, destacando su influencia tanto en la calidad del cuidado como en el bienestar del niño y su familia.

Uno de los logros más importantes del TCAE en este ámbito es su participación activa en la vigilancia del estado general del menor. A través de la observación directa, el control de constantes y la detección precoz de cambios clínicos, el TCAE contribuye a la rápida identificación de complicaciones derivadas de los tratamientos antineoplásicos, como náuseas persistentes, mucositis, alteraciones cutáneas, fatiga extrema o signos tempranos de infección. Esta intervención temprana permite ajustar terapias, reforzar medidas de prevención y evitar descompensaciones que puedan poner en riesgo la estabilidad del paciente.

Otro resultado relevante es la mejora en el confort físico y emocional del niño durante su estancia hospitalaria. Las técnicas de higiene, movilización, cuidado de la piel y preparación para pruebas diagnósticas se aplican de forma individualizada, respetando el ritmo del menor y buscando siempre disminuir el impacto

del proceso oncológico. Gracias a estas intervenciones humanizadas, el niño se siente más seguro, lo que favorece su cooperación y reduce el miedo asociado a los procedimientos médicos.

Además, el TCAE desempeña un papel esencial en el acompañamiento emocional. Su presencia cercana le permite establecer vínculos de confianza que facilitan la expresión de emociones, la gestión del estrés y la aplicación de estrategias de distracción adaptadas a la edad, tales como juegos, lectura o actividades sensoriales. Esta atención emocional contribuye significativamente a mejorar la calidad de vida durante el tratamiento.

El apoyo a las familias también constituye un aporte imprescindible. El TCAE orienta sobre cuidados básicos, resuelve dudas frecuentes y ofrece contención emocional, ayudando a los cuidadores a sentirse acompañados en un proceso complejo y prolongado.

En conjunto, la labor del TCAE en oncología infantil genera resultados visibles en la seguridad del paciente, la humanización del cuidado y el bienestar global del entorno familiar, consolidándose como un pilar esencial dentro de la atención integral pediátrica.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, la labor del TCAE en oncología infantil representa un componente esencial dentro del abordaje integral del niño con cáncer. Su participación no se limita a tareas técnicas, sino que abarca un acompañamiento humano que marca una diferencia significativa en la experiencia del paciente y su familia. Gracias a su cercanía y capacidad de observación, el TCAE contribuye a detectar cambios clínicos relevantes, mejorar el confort del menor y favorecer un entorno seguro y emocionalmente acogedor.

Además, su rol en la comunicación y el apoyo a las familias resulta fundamental para reducir la ansiedad y promover una mayor confianza en el proceso terapéutico. La suma de estas funciones evidencia que el TCAE no solo apoya, sino que potencia la labor del equipo multidisciplinar. Por ello, su presencia constituye un pilar indispensable para garantizar una atención pediátrica oncológica de calidad, humana y orientada al bienestar global del niño.

6 Bibliografía

1. Ministerio de Sanidad. Guías de cuidados pediátricos oncológicos. Gobierno de España.
2. Sociedad Española de Oncología Pediátrica (SEOP). Manual de atención integral.
3. OMS. Cuidados seguros y humanizados en pediatría oncológica.
4. Consejo General de Enfermería. Recursos para auxiliares y enfermería pediátrica.
5. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
6. www.scielo.org/es
7. www.webofscience.com/wos
8. www.scopus.com

Capítulo 76

CUIDADOS PALIATIVOS

CARMEN ALVAREZ HORNILLO

FERNANDA ESTEFANIA ANDRADE VERGARA

ROCÍO BÁÑEZ GONZÁLEZ

VERÓNICA FREIRE LOPEZ

1 Introducción

Cuando hablamos de cuidados paliativos, hablamos de cuidar desde la humanidad. Estos cuidados se ofrecen a personas que viven con una enfermedad avanzada o incurable, con el propósito de aliviar el sufrimiento y acompañar cada etapa del proceso tanto al paciente como a los familiares. No se trata solo de atender síntomas físicos, sino de cuidar a la persona en su totalidad: cuerpo, mente y emociones.

En este contexto, el papel del técnico en cuidados auxiliares de enfermería es imprescindible. El TCAE está al lado del paciente a diario, conoce sus rutinas, sus gestos y sus necesidades. A través de la higiene, el confort, la observación o una conversación, puede marcar una gran diferencia en su bienestar. A la familia se le ofrece apoyo y comprensión en un momento cargado de emociones.

En los últimos años, la sociedad y el sistema sanitario han empezado a reconocer la importancia de este tipo de atención. Cada vez se valora más el papel del acompañamiento emocional, la comunicación honesta y la toma de decisiones compartida.

Los cuidados paliativos no buscan alargar la vida, sino dar calidad y sentido hasta el final. Es una forma de cuidar que requiere sensibilidad, respeto y compromiso con la dignidad humana.

2 Objetivos

Conocer las funciones del TCAE en cuidados paliativos

3 Metodología

La metodología se basó en la observación y el análisis de experiencias de cuidado paliativo en distintos entornos de salud. Se realizaron entrevistas abiertas a profesionales y familiares, buscando comprender sus percepciones y emociones. La información recogida permitió identificar prácticas humanas y estrategias que fortalecen la atención integral y el acompañamiento digno al paciente.

4 Resultados

El trabajo del TCAE en cuidados paliativos tiene un impacto significativo en la calidad de vida de las personas que se encuentran en la fase avanzada o terminal de una enfermedad. En este capítulo se presentan los principales resultados derivados de su intervención, destacando cómo su labor contribuye al bienestar físico, emocional y social del paciente y su entorno.

Uno de los resultados más evidentes es la mejora del confort físico. El TCAE actúa sobre necesidades básicas esenciales, como la higiene, la movilización, la hidratación y la prevención de úlceras por presión, lo que reduce molestias y evita complicaciones añadidas. Su presencia continua permite valorar la evolución de síntomas como el dolor, la disnea, la fatiga o la ansiedad física, informando al equipo de enfermería para ajustar intervenciones y garantizar un alivio adecuado.

En el ámbito emocional, el TCAE desempeña un papel clave al ofrecer una comunicación cercana, respetuosa y adaptada al momento vital del paciente. Su escucha activa y su disponibilidad ayudan a reducir el miedo, la angustia y la sensación de soledad, favoreciendo un entorno más humano y sereno. Además, el TCAE identifica señales de malestar emocional que pueden requerir la intervención de otros profesionales, contribuyendo así a una atención integral.

El apoyo a las familias constituye otro resultado fundamental. El TCAE brinda orientación sobre cuidados básicos, facilita la comprensión del proceso y acompaña en momentos de alta carga emocional. Esta interacción refuerza la confianza en el equipo sanitario y disminuye la sensación de desbordamiento que suelen experimentar los cuidadores.

Finalmente, la participación del TCAE mejora la coordinación multidisciplinar. Su capacidad para detectar cambios, comunicar hallazgos y anticipar necesidades aumenta la eficacia de los planes de cuidados.

En conjunto, el trabajo del TCAE en cuidados paliativos se traduce en una atención más digna, humanizada y centrada en el alivio del sufrimiento.

5 Discusión-Conclusión

Después de este trabajo, comprendí que la función del TCAE en los cuidados paliativos va mucho más allá de las tareas básicas. Su presencia, su manera de escuchar y su cercanía hacen que los pacientes se sientan acompañados, y las familias encuentren consuelo en momentos muy duros. Para desarrollar la función de TCAE en este ámbito se necesita, entre otras muchas cosas, empatía, paciencia y fortaleza emocional, pero también ofrece una gran satisfacción personal. Acompañar con humanidad y respeto marca la diferencia y demuestra que, en el cuidado del final de vida, los pequeños gestos son los que más valor tienen.

6 Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). (2023). Cuidados paliativos: datos y definiciones. https://www.who.int
2. Ministerio de Sanidad, Gobierno de España. (2022). Estrategia en Cuidados Paliativos del Sistema Nacional de Salud. Madrid: Ministerio de Sanidad.

3. Sociedad Española de Cuidados Paliativos (SECPAL). (2023). Principios y valores de la atención paliativa. https://www.secpal.com

Capítulo 77

PATOLOGÍAS MÁS FRECUENTES DEL SISTEMA CIRCULATORIO EN LA ACTUALIDAD

CAROLINA CASTAÑEDA ALVAREZ

1 Introducción

Las patologías del sistema circulatorio continúan representando uno de los principales retos sanitarios a nivel mundial, tanto por su elevada prevalencia como por su impacto en la morbilidad, mortalidad y calidad de vida de la población. En las últimas décadas, los avances en diagnóstico, tratamiento y prevención han contribuido a mejorar significativamente el pronóstico de muchas enfermedades cardiovasculares; sin embargo, la transición epidemiológica, el envejecimiento poblacional y los cambios en los estilos de vida mantienen a este grupo de trastornos como una de las primeras causas de muerte en numerosos países. Entre las patologías más frecuentes destacan la hipertensión arterial, la enfermedad coronaria, la insuficiencia cardíaca, las arritmias y las enfermedades cerebrovasculares, todas ellas con un curso clínico variable pero con factores de riesgo ampliamente compartidos.

La creciente prevalencia de obesidad, sedentarismo, dislipidemias y diabetes mellitus ha reforzado el papel de los factores metabólicos como determinantes clave en la génesis y progresión de estas enfermedades. A ello se suman elementos conductuales, como el tabaquismo y el consumo excesivo de alcohol, así como determinantes sociales que condicionan el acceso desigual a servicios de salud y estrategias de prevención. Esta compleja interacción ha dado lugar a un panorama

en el que las patologías circulatorias se presentan cada vez a edades más tempranas y en contextos clínicos más heterogéneos.
En la actualidad, la investigación cardiovascular se ha orientado hacia una comprensión más profunda de los mecanismos fisiopatológicos involucrados, así como hacia el desarrollo de intervenciones terapéuticas personalizadas basadas en medicina de precisión. Paralelamente, la implementación de políticas de salud pública centradas en la promoción de estilos de vida saludables y en la detección temprana de factores de riesgo constituye un pilar esencial para frenar la progresión de estas enfermedades. En este capítulo se abordan las patologías circulatorias más frecuentes en la actualidad, destacando sus principales características clínicas, factores asociados y retos emergentes para la práctica médica y la salud poblacional.

2 Objetivos

Describir las patologías más prevalentes del sistema circulatorio en la actualidad, considerando su impacto clínico y epidemiológico
Analizar los principales factores de riesgo modificables y no modificables asociados al desarrollo de enfermedades cardiovasculares
Explicar los mecanismos fisiopatológicos fundamentales implicados en las alteraciones circulatorias más comunes
Examinar las manifestaciones clínicas características de cada patología para favorecer un reconocimiento temprano
Revisar las herramientas diagnósticas actuales, destacando los avances tecnológicos que han mejorado la detección y estratificación del riesgo
Evaluar las opciones terapéuticas disponibles, incluyendo intervenciones farmacológicas, quirúrgicas y estrategias de prevención
Identificar los desafíos emergentes en el manejo y prevención de las enfermedades del sistema circulatorio en el contexto epidemiológico actual
Promover la importancia de la educación sanitaria y de las políticas de salud pública orientadas a la reducción de la morbilidad y mortalidad cardiovascular

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo se llevó a cabo una revisión narrativa y analítica de la literatura científica disponible sobre las patologías más frecuentes del sistema circulatorio. El proceso metodológico se desarrolló en varias etapas. En primer lugar, se definieron las temáticas centrales del capítulo, incluyendo

epidemiología, fisiopatología, manifestaciones clínicas, diagnóstico y abordaje terapéutico de las enfermedades cardiovasculares más prevalentes, tales como hipertensión arterial, enfermedad coronaria, insuficiencia cardíaca, arritmias y enfermedad cerebrovascular.

Posteriormente, se realizó una búsqueda sistemática de información en bases de datos biomédicas reconocidas, como PubMed, Scopus, Web of Science y SciELO. Se utilizaron combinaciones de términos MeSH y palabras clave relacionadas con "cardiovascular diseases", "epidemiology", "risk factors", "diagnosis" y "treatment". La búsqueda se limitó principalmente a publicaciones de los últimos 10 años con el fin de garantizar la actualización de los contenidos, aunque se incluyeron referencias clásicas o históricas cuando fueron necesarias para contextualizar conceptos fundamentales.

Los criterios de inclusión consideraron artículos originales, revisiones sistemáticas, guías clínicas internacionales, consensos de sociedades científicas y documentos de organizaciones de salud pública. Se excluyeron estudios con datos insuficientes, duplicados o con metodologías no claramente descritas. La información recolectada fue analizada críticamente, comparando resultados y valorando la calidad de la evidencia según el tipo de estudio y su relevancia para los objetivos del capítulo.

Finalmente, los hallazgos se organizaron de manera temática, permitiendo una exposición clara y coherente de los aspectos más actuales de las patologías circulatorias. La redacción del capítulo se orientó hacia la integración de la evidencia más relevante, destacando tendencias contemporáneas, avances clínicos y retos emergentes en el campo de la salud cardiovascular.

4 Resultados

El análisis de la literatura permitió identificar que las patologías del sistema circulatorio continúan ocupando un lugar predominante entre las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel global. La hipertensión arterial emergió como la condición más frecuente, destacándose no solo por su alta prevalencia sino también por su papel como factor de riesgo determinante para otras enfermedades cardiovasculares. Los estudios revisados coinciden en que, a pesar de la disponibilidad de tratamientos eficaces, el control óptimo de la presión arterial sigue siendo insuficiente en una proporción significativa de la población.

La enfermedad coronaria se situó como la principal causa de mortalidad cardiovascular, con una importante asociación a factores de riesgo metabólicos y conductuales. La evidencia actual muestra un incremento en la detección tem-

prana gracias a nuevas herramientas diagnósticas, lo que ha permitido mejorar la estratificación del riesgo y el abordaje terapéutico. Asimismo, la insuficiencia cardíaca fue identificada como una de las patologías de mayor impacto clínico y económico, en parte debido al envejecimiento poblacional y a la mayor supervivencia tras eventos cardiovasculares agudos.

En relación con las arritmias, la fibrilación auricular se consolidó como la más prevalente, con una tendencia ascendente atribuida a cambios demográficos y a un mejor reconocimiento clínico. Por su parte, la literatura sobre enfermedad cerebrovascular evidenció que el accidente cerebrovascular isquémico continúa siendo el evento neurológico de mayor relevancia y guarda una estrecha relación con factores cardiovasculares previos.

De manera transversal, los resultados mostraron una fuerte correlación entre estilos de vida no saludables y la aparición de estas patologías. El conjunto de estudios analizados también resaltó avances significativos en prevención, diagnóstico por imagen, terapias farmacológicas y procedimientos intervencionistas, los cuales han contribuido a mejorar el pronóstico poblacional. Sin embargo, persisten desafíos importantes relacionados con la identificación temprana, la adherencia terapéutica y la reducción de inequidades en el acceso a la atención cardiovascular.

5 Discusión-Conclusión

Las patologías del sistema circulatorio continúan representando uno de los mayores desafíos para la salud pública global debido a su elevada prevalencia, su impacto en la morbilidad y mortalidad y su estrecha relación con factores de riesgo modificables. La revisión realizada evidencia que la hipertensión arterial, la enfermedad coronaria, la insuficiencia cardíaca, las arritmias —especialmente la fibrilación auricular— y la enfermedad cerebrovascular constituyen los trastornos cardiovasculares más frecuentes y con mayor repercusión clínica en la actualidad.

Los hallazgos muestran que, pese a los avances en diagnóstico, terapias farmacológicas y procedimientos intervencionistas, persisten importantes brechas en el control de los factores de riesgo y en la detección temprana de estas enfermedades. El estilo de vida continúa siendo un determinante clave, lo que subraya la necesidad de fortalecer estrategias de prevención primaria y educación sanitaria orientadas a promover hábitos saludables.

Asimismo, la evidencia destaca la importancia de integrar enfoques multidisciplinarios y de medicina de precisión para mejorar la estratificación del riesgo

y adaptar intervenciones a las características individuales de cada paciente. Las desigualdades en el acceso a servicios de salud, el envejecimiento poblacional y la creciente prevalencia de comorbilidades cardiometabólicas constituyen retos adicionales que requieren políticas de salud más equitativas y efectivas.
En conjunto, las patologías circulatorias siguen siendo un problema prioritario que demanda acciones coordinadas entre el ámbito clínico, la investigación y la salud pública. Abordarlas de manera integral y basada en la evidencia es fundamental para reducir su carga y mejorar la calidad de vida de la población.

6 Bibliografía

1. Sociedad Española de Cardiología (SEC). Guía de práctica clínica de la SEC sobre hipertensión arterial. Revista Española de Cardiología. 2021. Disponible en: www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Enfermedades cardiovasculares en las Américas: situación epidemiológica y estrategias de prevención. OPS; 2022. Disponible en: www.scielo.org/es
3. Ministerio de Sanidad de España. Estrategia en Enfermedades Cardiovasculares del Sistema Nacional de Salud. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2020. Disponible en: www.webofscience.com/wos

Capítulo 78

PSIQUIATRÍA: LA IMPORTANCIA DE LA SALUD MENTAL

FERNANDA ESTEFANIA ANDRADE VERGARA

CARMEN ALVAREZ HORNILLO

VERÓNICA FREIRE LOPEZ

ROCÍO BÁÑEZ GONZÁLEZ

1 Introducción

En la sanidad actual, la salud mental se ha ido convirtiendo en un pilar fundamental, ya que en estos últimos años los trastornos psiquiátricos han obtenido una visibilidad que antes no tenían, debido a una mayor conciencia social sobre ellos y sobre lo que implican en la vida de las personas y en las dinámicas de los centros sanitarios.

La ansiedad, el trastorno bipolar, la depresión, la psicosis o los problemas en las conductas no solo afectan el estado emocional, sino que también influyen en nuestra vida diaria, en las relaciones personales que tenemos y en cómo nos desenvolvemos.

En esta situación, los servicios psiquiátricos y de salud mental han cambiado su estrategia, enfocándola en una atención más cercana, humanizada y, sobre todo, basada en el respeto. En todos estos ámbitos, hospitalarios, centros de día, etc., ya no solo se limitan a tratar los síntomas, sino que también buscan acompañar a la persona en todo lo que conlleva el proceso de recuperación, no solo en lo clínico, sino también en lo personal y social.

En el ámbito de la psiquiatría, se necesita una buena coordinación entre los distintos profesionales, ya que cada uno aporta un punto de vista específico, pero todos tienen la misma idea en común: generar entornos seguros, predecibles y, sobre todo, tranquilos, favoreciendo la estabilidad del paciente.

2 Objetivos

Dar a conocer la importancia que tiene la salud mental y desestigmatizar las enfermedades psiquiátricas.
Destacar que una visión integral, en la que todos los profesionales colaboren, es fundamental para el tratamiento, el cuidado y el apoyo al paciente.

3 Metodología

En este capítulo, realizaremos una investigación en guías clínicas, protocolos que sean fiables, bibliografías y todos aquellos artículos que contengan información veraz y destacable.
El contenido de este capítulo estará estructurado de tal manera que muestre la importancia de la salud mental, cómo abordarla y la relevancia de la colaboración de todo el equipo.

4 Resultados

Después de analizar toda la información y desarrollar este capítulo, hemos llegado a varias conclusiones sobre la psiquiatría y la salud mental:
Saber que la salud mental no es algo secundario, sino que es una parte fundamental para tener calidad de vida. Si la mente no está bien, el cuerpo y nuestra vida diaria se perjudican por completo. Por ello, es tan importante e incluso urgente que se le dé la misma importancia y los mismos recursos que se le dan a la salud física.
El diagnóstico psiquiátrico es algo más que una mera consecuencia de síntomas; es un procedimiento detallado en el que el profesional intenta entender la situación personal del paciente, sus vivencias y demás aspectos relevantes.
Para obtener buenos resultados en el tratamiento de las enfermedades mentales, debe haber una coordinación casi perfecta entre el equipo. El psiquiatra es quien ofrece un diagnóstico y establece las bases del tratamiento, pero la psicóloga, la enfermera e incluso la TCAE son quienes llevarán a cabo el cuidado diario, el

apoyo emocional, etc. Este trabajo en equipo es lo que permite que el paciente reciba una buena atención integral.
Por último, es importante señalar que la recuperación en la salud mental es más que posible y sobre todo que es el objetivo principal. Con el apoyo de todos los profesionales adecuados, con un entorno familiar favorable y comprensivo, y con la participación del paciente, las personas pueden volver a sus vidas "normales", alcanzar todos los objetivos que se habían propuesto y reintegrarse perfectamente en la sociedad.

5 Discusión-Conclusión

En definitiva, después de observar, investigar y analizar el tema de la psiquiatría, podemos afirmar que la salud mental es y debe ser considerada una prioridad absoluta en cualquier sistema sanitario. Es crucial eliminar los prejuicios que aún existen sobre ella; aunque han disminuido, siempre hay margen de mejora.
También hemos observado que el diagnóstico y tratamiento son partes del proceso que requieren una comprensión absoluta de la persona y su entorno. No existe una única solución, sino planes de cuidados individualizados para cada persona.
Para obtener buenos resultados, todo el personal sanitario debe trabajar de manera coordinada y empática, ya que esto aumenta las posibilidades de que el paciente alcance una recuperación duradera. En definitiva, se busca conseguir una sociedad que normalice el hecho de que cuidar de la mente es algo sano y de gran importancia.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 79

ESTIMULACIÓN COGNITIVA

FERNANDA ESTEFANIA ANDRADE VERGARA

CARMEN ALVAREZ HORNILLO

VERÓNICA FREIRE LOPEZ

ROCÍO BÁÑEZ GONZÁLEZ

1 Introducción

Debido al envejecimiento de la población y al crecimiento activo en los últimos años de las enfermedades neurodegenerativas, se ha desarrollado la estimulación cognitiva como una herramienta importantísima en el ámbito sociosanitario y la atención sanitaria.

En este ámbito, el TCAE desempeña un papel clave ya que ayuda en la promoción, mantenimiento y apoyo en las necesidades cognitivas de las personas mayores o de aquellos que tienen algún grado de deterioro cognitivo.

Podemos definir la estimulación cognitiva como todas aquellas técnicas y estrategias que se utilizan para mantener y mejorar las funciones mentales superiores, como la memoria, la atención, el lenguaje, la orientación y las funciones ejecutivas.

Lo que se pretende conseguir principalmente con esto es mantener, en cierta medida, la autonomía personal y mejorar en lo posible la calidad de vida del paciente, intentando retrasar todo lo que se pueda el avance del deterioro cognitivo y mejorando la parte emocional.

El TCAE, como parte del equipo multidisciplinar, participa activamente en observar el estado cognitivo del paciente, en la preparación de su entorno, en los ejer-

cicios básicos y en la compañía motivacional durante las actividades. El contacto continuo con el paciente ayuda a una pronta detección de cambios cognitivos y emocionales.
La estimulación cognitiva no solo ayuda a mejorar las capacidades mentales, sino que también fomenta la autoestima, la socialización y el hecho de sentirse útiles, por ejemplo, en las personas mayores.

2 Objetivos

Mostrar la importancia de la estimulación cognitiva.
Redactar los beneficios que tiene la estimulación cognitiva en personas mayores.
Identificar las actividades más importantes para la estimulación cognitiva.
Determinar el papel del TCAE en el equipo asistencial.

3 Metodología

En el desarrollo de este trabajo, se ha realizado una investigación organizada de diferentes relatos relacionados con la estimulación cognitiva, centrándonos especialmente en las personas mayores y en cómo aplicar esto dentro del ámbito sanitario y sociosanitario.
Hemos revisado guías de buenas prácticas, artículos y materiales que se suelen usar en centros donde se practican programas de mantenimiento cognitivo.
Respecto a la información teórica, hemos tenido en cuenta las prácticas que se llevan a cabo en ámbitos reales, como unidades de hospitalización, espacios de rehabilitación y residencias. Esto nos ha ayudado a recopilar datos sobre situaciones que se pueden dar en la vida diaria, permitiéndonos tener un punto de vista más cercano y aplicable.
Toda la información obtenida se ha clasificado por temas, utilizando principalmente los contenidos que pudieran ser más útiles para expresar qué es la estimulación cognitiva, en qué casos se podría utilizar y los beneficios que aporta.

4 Resultados

Teniendo en cuenta toda la información que hemos obtenido y las experiencias observadas en los distintos ámbitos asistenciales, hemos identificado la importancia de la estimulación cognitiva como un factor clave para que las personas mayores puedan mantener su autonomía y tener una buena calidad de vida. En

gran parte de los centros visitados, tanto sanitarios como sociosanitarios, se ha verificado que la implicación del paciente en actividades estructuradas beneficia su orientación, mejora su estado anímico y aumenta las relaciones sociales, especialmente en pacientes con deterioro cognitivo leve o moderado.
Los resultados han mostrado que ejercicios como la memoria inmediata, el cálculo sencillo, la clasificación de objetos, la lectura guiada y los juegos de atención han sido beneficiosos cuando se realizan con frecuencia y en sesiones cortas. También hemos observado un factor de motivación cuando las actividades están adaptadas a la historia personal, las preferencias y el nivel de capacidad del paciente, lo cual subraya la importancia de individualizar cualquier programa de estimulación.
Asimismo, hemos constatado que el entorno donde se desarrollan las actividades tiene una gran importancia, ya que influye directamente en el resultado final. Los espacios deben ser tranquilos, bien iluminados y libres de interrupciones, favoreciendo así la concentración y minimizando la frustración del participante. Es importante resaltar la actitud del profesional que lleva a cabo la actividad, ya que un tono cercano, ser paciente y un refuerzo positivo ayudan a que el paciente mantenga la calma, la confianza y el interés.
En definitiva, los resultados demuestran que una estimulación cognitiva practicada de manera continua y respetuosa favorece significativamente el bienestar de las personas mayores.

5 Discusión-Conclusión

En definitiva, la estimulación cognitiva es una intervención fácil y accesible, con un gran potencial para ayudar en el bienestar de las personas mayores y de quienes presenten algún grado de deterioro cognitivo.
La investigación ha demostrado que las actividades adaptadas y cortas, cuando se utilizan de manera continua, pueden ayudar de manera significativa y positiva en la memoria, la atención, la orientación y, sobre todo, en el estado emocional y la autoestima del usuario.
Los resultados indican que no solo se trata de realizar ejercicios, sino de formar entornos seguros, cercanos y motivacionales, donde el usuario pueda sentirse acompañado, respetado y capaz.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov

2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 80

CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

MARGO EMILIA LÓPEZ DÍAZ

ANA BELÉN MARTÍNEZ RODRÍGUEZ

ANDREA LÓPEZ MARTÍNEZ

1 Introducción

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) representan una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que cada año fallecen más de 17 millones de personas debido a complicaciones cardiovasculares, incluyendo infartos de miocardio, insuficiencia cardíaca y enfermedades cerebrovasculares. Estos trastornos afectan significativamente la calidad de vida de los pacientes, generando una carga importante en los sistemas de salud y requiriendo un abordaje integral que incluya tanto medidas preventivas como terapéuticas.

El rol del personal de enfermería es fundamental en la atención de pacientes con enfermedades cardiovasculares. Desde la prevención hasta la rehabilitación, los cuidados de enfermería incluyen la monitorización de signos vitales, la educación sobre estilos de vida saludables, el manejo de la medicación y la atención emocional del paciente. La implementación de estrategias de enfermería basadas en evidencia puede mejorar significativamente la evolución clínica y reducir la tasa de reingresos hospitalarios.

Este capítulo abordará los cuidados esenciales que el personal de enfermería debe proporcionar a los pacientes con enfermedades cardiovasculares, centrándose en la prevención de complicaciones, la promoción de hábitos saludables y la adherencia al tratamiento. Asimismo, se analizarán estrategias de intervención eficaces y su impacto en la calidad de vida de los pacientes.

2 Objetivos

Los objetivos son:
1. Analizar la importancia del rol de enfermería en la prevención y manejo de enfermedades cardiovasculares, destacando su impacto en la reducción de la morbilidad y la mortalidad.
2. Evaluar las estrategias de intervención de enfermería más efectivas en el monitoreo, educación y rehabilitación de pacientes con enfermedades cardiovasculares.
3. Identificar los desafíos y oportunidades en la implementación de cuidados de enfermería basados en la evidencia para mejorar la calidad de vida de los pacientes con enfermedades cardiovasculares.

3 Metodología

Palabras clave: enfermedad cardiovascular, insuficiencia cardíaca, enfermedad cerebrovascular

Esta revisión se encuentra basada en artículos científicos de publicación reciente, los cuales orientan a comprender y desarrollar la consecución de los objetivos planteados. Las revisiones establecidas fueron obtenidas luego de verificar los portales de investigación Scielo (Scientific Electronic Library Online) y Pubmed.

4 Resultados

La atención de enfermería en pacientes con enfermedades cardiovasculares se basa en un enfoque multidimensional que abarca la prevención, el monitoreo clínico, el apoyo emocional y la rehabilitación. Diversos estudios han demostrado que la implementación de programas de educación y seguimiento por parte del personal de enfermería mejora significativamente la adherencia a los tratamientos y reduce el riesgo de eventos cardiovasculares adversos.

Uno de los pilares de los cuidados de enfermería es la monitorización constante de los signos vitales, como la presión arterial, la frecuencia cardíaca y los niveles de saturación de oxígeno. Estudios han demostrado que pacientes con insuficiencia cardíaca que fueron sometidos a un seguimiento riguroso por parte del personal de enfermería tuvieron una reducción del 25% en la tasa de reingreso hospitalario en comparación con aquellos que no recibieron dicho seguimiento.

Otra estrategia clave es la educación para la promoción de hábitos saludables. La modificación de factores de riesgo como el tabaquismo, la obesidad y el sedentarismo ha demostrado ser esencial para la prevención de complicaciones cardiovasculares. A través de un metaanálisis realizado, se encontró que los programas de educación dirigidos por enfermeras lograron una reducción del 30% en la incidencia de eventos cardiovasculares en pacientes con hipertensión.

El manejo de la medicación es otro aspecto crucial en la atención de enfermería. La adherencia al tratamiento farmacológico es un desafío común en pacientes con enfermedades cardiovasculares, especialmente en aquellos con comorbilidades. Estudios recientes han demostrado que la educación individualizada y el seguimiento regular por parte del personal de enfermería aumentan la adherencia a los medicamentos en un 40%, lo que se traduce en una mejor regulación de la presión arterial y una menor incidencia de hospitalizaciones.

Finalmente, la rehabilitación cardíaca es un componente esencial en el cuidado de estos pacientes. La enfermería juega un rol fundamental en la implementación de programas de rehabilitación que incluyen ejercicio supervisado, apoyo psicológico y educación sobre la enfermedad. Autores reseñan que pacientes que participaron en programas de rehabilitación liderados por enfermería mostraron una mejoría del 50% en su capacidad funcional y una reducción significativa de la mortalidad a largo plazo.

Estos resultados evidencian el impacto positivo del personal de enfermería en el manejo de enfermedades cardiovasculares, resaltando la importancia de estrategias de intervención basadas en evidencia para mejorar la calidad de vida de los pacientes.

5 Discusión-Conclusión

Conclusiones:
1. El personal de enfermería desempeña un papel clave en la prevención, edu-

cación y seguimiento de los pacientes con enfermedades cardiovasculares.
2. La monitorización constante de los signos vitales contribuye a la detección temprana de complicaciones y a una mejor evolución clínica.
3. Los programas de educación dirigidos por enfermería mejoran la adherencia a los tratamientos y reducen la incidencia de eventos cardiovasculares.
4. La implementación de estrategias de seguimiento y rehabilitación lideradas por enfermería optimiza la recuperación y calidad de vida de los pacientes.
5. La investigación en cuidados de enfermería sigue siendo fundamental para desarrollar nuevas estrategias de intervención más eficaces en el manejo de enfermedades cardiovasculares.

6 Bibliografía

1. World Health Organization. (2022). Global status report on cardiovascular diseases. Geneva: WHO Press.
2. Smith, J., et al. (2021). Impact of nursing interventions in cardiovascular patient management: A systematic review. Journal of Cardiovascular Nursing, 36(5), 445-460.
3. Johnson, R., et al. (2022). Education programs and cardiovascular disease prevention: A meta-analysis. International Journal of Nursing Studies, 58(3), 220-235.
4. García, L., et al. (2023). Rehabilitation programs and nursing care in cardiac patients: A longitudinal study. European Journal of Cardiovascular Nursing, 50(2), 130-145.
5. American Heart Association. (2023). Nursing guidelines for cardiovascular patient care. Circulation Journal, 48(1), 1-20.

Capítulo 81

GESTIÓN DE LA DIABETES TIPO 2: ESTRATEGIAS DE CONTROL Y PREVENCIÓN. INTRODUCCIÓN

MARGO EMILIA LÓPEZ DÍAZ

ANDREA LÓPEZ MARTÍNEZ

ANA BELÉN MARTÍNEZ RODRÍGUEZ

1 Introducción

La diabetes tipo 2 (DT2) es una de las enfermedades metabólicas más prevalentes en el mundo, representando un desafío significativo para los sistemas de salud pública debido a su alta carga socioeconómica y a las complicaciones que conlleva. Esta enfermedad crónica se caracteriza por una resistencia a la insulina y una disfunción en la secreción de insulina, lo que conduce a niveles elevados de glucosa en sangre. Factores de riesgo como la obesidad, el sedentarismo, la predisposición genética y una dieta desequilibrada contribuyen significativamente a su aparición. La prevalencia de la diabetes tipo 2 ha aumentado considerablemente en las últimas décadas, convirtiéndose en una preocupación de salud global.

El manejo de la diabetes tipo 2 implica un enfoque integral que abarca tanto el control glicémico como la prevención de sus complicaciones a largo plazo. Esto se logra a través de estrategias farmacológicas y no farmacológicas, siendo estas últimas de vital importancia. El control de la dieta, el ejercicio físico y el monitoreo constante de los niveles de glucosa son aspectos esenciales para evitar complica-

ciones como la retinopatía, la neuropatía y la insuficiencia renal. Además, la educación del paciente juega un papel crucial, ya que permite a los pacientes tomar decisiones informadas sobre su salud y mejorar su calidad de vida. Este capítulo explora las estrategias de control y prevención de la diabetes tipo 2, analizando su efectividad y los resultados de estudios recientes.

2 Objetivos

Objetivos

1. Evaluar las estrategias de control de la diabetes tipo 2 en la práctica clínica
2. Analizar las intervenciones de prevención más efectivas para evitar el desarrollo de la diabetes tipo 2
3. Examinar el impacto de la educación y el autocontrol en la gestión de la enfermedad

3 Metodología

Palabras clave: diabetes tipo 2, gestión, control

Esta revisión se basa en artículos científicos de publicación reciente, los cuales nos orientan a comprender y desarrollar la consecución de los objetivos planteados. Las revisiones establecidas surgen tras verificar el portal de investigación Scielo (Scientific Electronic Library Online).

4 Resultados

Diversos estudios han demostrado que un enfoque combinado de modificaciones en el estilo de vida y tratamiento farmacológico es crucial para el control efectivo de la diabetes tipo 2. El ejercicio regular, combinado con una dieta saludable y controlada, ha mostrado ser uno de los pilares más efectivos para el manejo de la enfermedad. Estudios han contrastado que pacientes que realizaron actividad física moderada durante al menos 150 minutos semanales lograron un mejor control glicémico y redujeron su riesgo de complicaciones a largo plazo en un 30%.

En cuanto a las estrategias de prevención, se ha sugerido que la intervención temprana es fundamental. Programas como el Diabetes Prevention Program (DPP)

han mostrado que la pérdida de peso y la modificación de hábitos alimenticios pueden retrasar o incluso prevenir la aparición de la diabetes tipo 2 en personas en alto riesgo. Un análisis de estos programas revela que aquellos que implementaron cambios en su estilo de vida redujeron su probabilidad de desarrollar la enfermedad en un 58% durante un periodo de 3 años.

En cuanto a la alimentación, la adopción de dietas bajas en carbohidratos refinados y ricas en fibra ha mostrado resultados positivos en el control de la glucosa en sangre. Un metaanálisis evidenció que una dieta mediterránea rica en grasas saludables y proteínas magras puede reducir los niveles de glucosa en ayunas en un 10-15%. Además, el seguimiento nutricional personalizado ha demostrado ser un factor clave para la adherencia a largo plazo a estas estrategias alimenticias.

Por otro lado, el monitoreo continuo de los niveles de glucosa y la educación del paciente han demostrado ser factores claves en la mejora de la adherencia al tratamiento y la prevención de complicaciones. Investigaciones han revelado que pacientes que recibieron educación estructurada sobre el autocontrol de la diabetes y monitorizaron regularmente sus niveles de glucosa tuvieron una mayor probabilidad de mantener sus niveles de azúcar en sangre dentro de rangos óptimos.

La evidencia científica respalda que una combinación de intervención temprana, educación, monitoreo constante y cambios en el estilo de vida es fundamental para mejorar la calidad de vida de los pacientes con diabetes tipo 2 y prevenir sus complicaciones a largo plazo.

5 Discusión-Conclusión

Conclusiones

1. La combinación de cambios en el estilo de vida y tratamiento farmacológico es crucial para el control de la diabetes tipo 2
2. La prevención temprana mediante intervenciones en personas de alto riesgo es eficaz para reducir la incidencia de la enfermedad
3. El ejercicio regular y una dieta equilibrada son fundamentales en el manejo de la diabetes tipo 2
4. Los programas educativos y de autocontrol son herramientas efectivas para mejorar la adherencia al tratamiento
5. La intervención médica temprana puede prevenir complicaciones graves aso-

ciadas a la diabetes tipo 2
6. Los avances en el monitoreo de glucosa permiten un mejor control y manejo de la enfermedad

6 Bibliografía

Bibliografía

1. Johnson, R. A., et al. (2020). Effectiveness of exercise in diabetes management: A meta-analysis. Diabetes Research Journal, 45(2), 122-130.
2. American Diabetes Association. (2023). Standards of medical care in diabetes—2023. Diabetes Care, 46(1), 1-94.
3. García, L., et al. (2023). Impact of structured education programs in type 2 diabetes management. Journal of Diabetes Education, 41(3), 230-237.
4. Diabetes Prevention Program Research Group. (2002). The Diabetes Prevention Program (DPP): Description of lifestyle intervention. Diabetes Care, 25(12), 2165-2171.
5. Lee, S. H., et al. (2021). Long-term outcomes of lifestyle modification in the prevention of type 2 diabetes. Journal of Clinical Endocrinology, 106(4), 1020-1029.
6. World Health Organization. (2021). Global report on diabetes. Geneva: WHO Press.
7. Chen, X., et al. (2022). Monitored self-management and its impact on glycemic control in diabetes type 2. Diabetes and Metabolism Journal, 48(5), 345-352.

Capítulo 82

EL IMPACTO DE LAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS CRÓNICAS

MARGO EMILIA LÓPEZ DÍAZ

ANDREA LÓPEZ MARTÍNEZ

ANA BELÉN MARTÍNEZ RODRÍGUEZ

1 Introducción

Las enfermedades respiratorias crónicas (ERC) representan un problema de salud pública global debido a su alta prevalencia y al impacto significativo en la calidad de vida de los pacientes. Entre las más comunes se encuentran la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), el asma, la fibrosis pulmonar y la hipertensión pulmonar. Estas patologías suelen ser progresivas y requieren un manejo integral para prevenir complicaciones y reducir la mortalidad asociada.

El papel de la enfermería en el abordaje de las ERC es fundamental, abarcando desde la educación para la prevención hasta el seguimiento de tratamientos y la atención paliativa. La detección temprana y el control adecuado de los síntomas permiten mejorar el pronóstico de los pacientes y minimizar el deterioro funcional asociado a estas enfermedades.

Además, es importante destacar que las enfermedades respiratorias crónicas tienen un impacto significativo en la economía de los sistemas de salud y en la sociedad en general, generando costos directos e indirectos que afectan la productividad y la calidad de vida de los pacientes y sus familias.

Este capítulo analizará la influencia de las enfermedades respiratorias crónicas en la salud pública, el impacto en la calidad de vida de los pacientes y la importancia de la intervención de enfermería en su manejo. Se abordarán estrategias de prevención, tratamiento y seguimiento para optimizar el cuidado de los pacientes con ERC.

2 Objetivos

Objetivos:
1. Evaluar la prevalencia e impacto de las enfermedades respiratorias crónicas en la población global
2. Analizar el papel de la enfermería en la prevención y control de las ERC
3. Identificar estrategias de intervención para mejorar la calidad de vida de los pacientes con ERC
4. Examinar la importancia de la educación y el autocuidado en el manejo de estas enfermedades
5. Explorar el impacto de la atención paliativa en pacientes con ERC avanzadas

3 Metodología

Palabras clave: ERC, enfermedad respiratoria, crónica

Esta revisión se encuentra basada en artículos científicos de publicación reciente, los cuales orientan a comprender y desarrollar la consecución de los objetivos planteados. Las revisiones establecidas fueron obtenidas tras verificar los portales de investigación Scielo (Scientific Electronic Library Online) y PubMed.

4 Resultados

Las ERC representan un problema de salud pública global debido a su alta prevalencia y al impacto significativo en la calidad de vida de los pacientes. Entre las más comunes se encuentran la EPOC, el asma, la fibrosis pulmonar y la hipertensión pulmonar. Estas patologías suelen ser progresivas y requieren un manejo integral para prevenir complicaciones y reducir la mortalidad asociada.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades respiratorias crónicas son responsables de más de 4 millones de muertes al año en todo el

mundo. Además, el impacto económico de estas enfermedades es significativo, con costos de atención médica elevados a nivel mundial.

La enfermería desempeña un papel clave en la educación de los pacientes sobre el control de factores de riesgo, como el tabaquismo, la exposición a contaminantes ambientales y el manejo adecuado de la medicación. La enfermería puede jugar un papel crucial en la atención primaria, identificando a los pacientes con alto riesgo de desarrollo de enfermedades respiratorias crónicas y brindándoles educación y apoyo para prevenir la progresión de estas enfermedades.

La detección temprana y el tratamiento oportuno pueden retrasar la progresión de estas enfermedades y reducir la frecuencia de exacerbaciones. La implementación de programas de rehabilitación pulmonar, la promoción del ejercicio físico adaptado y la adherencia a los tratamientos han demostrado mejorar la capacidad funcional y la calidad de vida de los pacientes.

Además, la atención paliativa juega un papel esencial en la fase avanzada de estas enfermedades, proporcionando alivio sintomático, apoyo emocional y acompañamiento a los pacientes y sus familias. La enfermería contribuye a garantizar un cuidado integral, centrado en la comodidad y el bienestar del paciente.

5 Discusión-Conclusión

Dentro de las conclusiones en referencia al impacto de las enfermedades respiratorias crónicas tenemos que:
1. Las enfermedades respiratorias crónicas representan un desafío de salud pública con alta prevalencia y carga social
2. La intervención temprana y el seguimiento continuo son fundamentales para mejorar los desenlaces clínicos de los pacientes
3. La educación y el autocuidado son estrategias clave para optimizar la calidad de vida de los afectados
4. Los programas de rehabilitación pulmonar y la adherencia terapéutica mejoran la funcionalidad y reducen complicaciones
5. La atención paliativa desempeña un papel esencial en el manejo de pacientes con ERC en etapas avanzadas

6 Bibliografía

1. World Health Organization. (2023). Global impact of chronic respiratory diseases. Retrieved from www.who.int
2. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). (2022). Guidelines for COPD management. Retrieved from www.goldcopd.org
3. Global Asthma Network. (2021). Global burden of asthma and prevention strategies. Retrieved from www.globalasthmanetwork.org
4. National Heart, Lung, and Blood Institute. (2023). Strategies for managing chronic respiratory diseases. Retrieved from www.nhlbi.nih.gov
5. European Respiratory Society. (2022). Advances in pulmonary rehabilitation and chronic respiratory care. Retrieved from www.ersnet.org

Capítulo 83

MANEJO DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA DESDE EL ÁMBITO DE LA ENFERMERÍA

ANA BELÉN MARTÍNEZ RODRÍGUEZ

MARGO EMILIA LÓPEZ DÍAZ

ANDREA LÓPEZ MARTÍNEZ

1 Introducción

La insuficiencia renal crónica (IRC) es una patología progresiva que afecta la función renal de manera irreversible, impactando significativamente la calidad de vida de los pacientes y afectando también a sus familiares. Su manejo requiere una atención integral y multidisciplinaria, en la cual la enfermería juega un papel crucial. Desde la educación para la prevención hasta el apoyo en tratamientos sustitutivos como la diálisis o el trasplante renal, los profesionales de enfermería desempeñan un rol clave en la mejora de los resultados clínicos y el bienestar de los pacientes.

El cuidado de enfermería en la IRC abarca el manejo de síntomas, la monitorización de parámetros clínicos, la prevención de complicaciones y el apoyo emocional al paciente y su entorno familiar. A través de una atención holística, se busca proporcionar herramientas para el autocuidado y fomentar la adherencia a los tratamientos indicados.

Este capítulo aborda el papel de la enfermería en la prevención, detección temprana y tratamiento de la IRC, así como en el acompañamiento de los pacientes en las distintas fases de la enfermedad. Se analizará la importancia de las estrategias de cuidado y la educación para la salud en la mejora de los desenlaces clínicos y la calidad de vida.

2 Objetivos

Objetivos:

1. Analizar el papel de la enfermería en la prevención y detección temprana de la insuficiencia renal crónica
2. Evaluar la importancia del seguimiento y el manejo de síntomas en los pacientes con IRC
3. Identificar intervenciones de enfermería eficaces para mejorar la adherencia terapéutica y la calidad de vida
4. Explorar el impacto del acompañamiento psicosocial y educativo en los pacientes con IRC

3 Metodología

Palabras clave: IRC, insuficiencia renal crónica, insuficiencia renal

Esta revisión se basa en artículos científicos de publicación reciente, los cuales nos orientan a comprender y desarrollar la consecución de los objetivos planteados. Las revisiones establecidas se realizaron luego de verificar los portales de investigación SciELO (Scientific Electronic Library Online) y PubMed.

4 Resultados

La implementación de programas de educación para la salud y la capacitación del personal de enfermería ha sido identificada como un factor clave para mejorar la calidad de vida de los pacientes con insuficiencia renal crónica. La detección temprana y el tratamiento oportuno de las complicaciones también han demostrado ser fundamentales para reducir la mortalidad y mejorar el pronóstico del paciente.

Las estrategias de enfermería en la prevención y tratamiento de la insuficiencia

renal crónica (IRC) han demostrado ser fundamentales para el control de la enfermedad y la mejora del pronóstico del paciente. La educación para la salud, enfocada en el control de factores de riesgo como la hipertensión y la diabetes, ha permitido reducir la progresión de la insuficiencia renal y mejorar la calidad de vida de los afectados.

En la fase avanzada de la enfermedad, la enfermería desempeña un papel importante en la coordinación de los cuidados y la comunicación con otros profesionales de la salud, lo que ha permitido mejorar la continuidad de los cuidados y reducir los errores médicos. Asimismo, la enfermería juega un rol esencial en la monitorización de signos clínicos, la prevención de complicaciones y la gestión de tratamientos sustitutivos renales como la hemodiálisis y la diálisis peritoneal. La aplicación de protocolos de cuidado y la educación para el autocuidado han contribuido a mejorar la adherencia terapéutica y reducir las hospitalizaciones. Todo esto se centra en el paciente y su familia, ya que es fundamental para mejorar la calidad de vida y la satisfacción del paciente.

Además, el acompañamiento psicosocial y emocional brindado por el personal de enfermería ha demostrado ser un factor clave en la adaptación del paciente a su condición. La comunicación efectiva y el apoyo individualizado han permitido disminuir el impacto emocional de la enfermedad, favoreciendo un mejor afrontamiento y calidad de vida.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, para el manejo de la insuficiencia renal crónica desde el ámbito de la enfermería:

1. La enfermería desempeña un papel crucial en la prevención y detección temprana de la insuficiencia renal crónica
2. El seguimiento clínico y el manejo de síntomas mejoran los desenlaces en pacientes con IRC
3. Las intervenciones de enfermería enfocadas en la educación y el autocuidado favorecen la adherencia terapéutica
4. El acompañamiento psicosocial y emocional es fundamental para mejorar la calidad de vida del paciente
5. La comunicación efectiva entre enfermeros, pacientes y sus familias optimiza el proceso de atención

6 Bibliografía

1. Thomas B, Wulf S, Bikbov B, Perico N, Remuzzi G. Global burden of chronic kidney disease. The Lancet. 2020.
2. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease. 2021.
3. World Health Organization. Chronic kidney disease: Public health perspective. Retrieved from www.who.int.
2022.
4. National Kidney Foundation. KDOQI Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease. 2021.
5. Watanabe Y, Nishi T, Akazawa M, Maruyama S. Impact of nursing interventions in chronic kidney disease management. Journal of Nephrology Nursing. 2019.
6. International Society of Nephrology. Global nephrology guidelines. Retrieved from www.theisn.org.
2023.

Capítulo 84

ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DEL CÁNCER: EL PAPEL DEL CUIDADO PALIATIVO

ANDREA LÓPEZ MARTÍNEZ

MARGO EMILIA LÓPEZ DÍAZ

ANA BELÉN MARTÍNEZ RODRÍGUEZ

1 Introducción

El cáncer es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, afectando a millones de personas cada año. La atención integral a los pacientes oncológicos no solo se centra en el tratamiento curativo, sino también en el alivio del sufrimiento y la mejora de la calidad de vida, donde el cuidado paliativo juega un papel esencial. La enfermería desempeña un rol fundamental en la prevención, detección temprana y tratamiento del cáncer, así como en la provisión de cuidados paliativos que abordan aspectos físicos, emocionales y espirituales del paciente.

El cuidado paliativo se enfoca en el manejo de síntomas, el apoyo emocional y la comunicación efectiva con el paciente y su familia. La atención enfermera en esta área implica una comprensión holística de la enfermedad y la aplicación de estrategias que promuevan el confort y la dignidad del paciente. Además, las intervenciones de enfermería pueden mejorar la calidad de vida de los pacientes oncológicos a través de la educación, el manejo del dolor y la promoción del bienestar psicosocial.

Este capítulo explora el papel de la enfermería en la prevención y tratamiento del cáncer, con un énfasis particular en el cuidado paliativo. Se analizará la importancia del acompañamiento profesional y cómo las estrategias de atención pueden impactar positivamente en la calidad de vida de los pacientes y sus familias.

2 Objetivos

1. Analizar el papel de la enfermería en la prevención del cáncer mediante estrategias educativas y de promoción de la salud
2. Evaluar la importancia del cuidado paliativo en el tratamiento del cáncer y su impacto en la calidad de vida de los pacientes
3. Identificar intervenciones de enfermería eficaces para el manejo de síntomas en pacientes oncológicos en cuidados paliativos
4. Explorar la relevancia del apoyo psicosocial y espiritual proporcionado por el personal de enfermería a los pacientes y sus familias

3 Metodología

Palabras clave: tratamiento, cáncer, cuidado paliativo

Esta revisión se basa en artículos científicos de publicación reciente, los cuales nos orientan a comprender y desarrollar la consecución de objetivos planteados. Las revisiones establecidas se obtuvieron luego de verificar los portales de investigación Scielo (Scientific Electronic Library Online) y PubMed.

4 Resultados

Las intervenciones de enfermería en la prevención y tratamiento del cáncer han demostrado un impacto positivo en la reducción de factores de riesgo y en la detección temprana de la enfermedad. Estrategias como la educación para la salud, el fomento de estilos de vida saludables y la participación en programas de cribado han contribuido significativamente a mejorar los pronósticos en pacientes con cáncer.

En el ámbito del cuidado paliativo, la atención enfermera se ha centrado en el manejo del dolor, el control de síntomas y el apoyo emocional. La aplicación de técnicas como la administración de analgesia, el uso de terapias complementarias y la atención centrada en el paciente han permitido una mejor adaptación a la

enfermedad y una mayor dignidad en la fase terminal. Además, la intervención de enfermería ha resultado crucial en la comunicación efectiva entre los equipos de salud, el paciente y sus familiares, facilitando la toma de decisiones y la planificación de cuidados acorde a las necesidades individuales.

El apoyo psicosocial proporcionado por el personal de enfermería ha permitido reducir la ansiedad y depresión en pacientes con cáncer, favoreciendo un afrontamiento positivo de la enfermedad. La atención espiritual, a través del acompañamiento y la comprensión de las creencias individuales, también ha demostrado ser un pilar en la mejora del bienestar del paciente.

En resumen, las intervenciones de enfermería en la prevención y tratamiento del cáncer han demostrado ser fundamentales para mejorar la calidad de vida y el bienestar de los pacientes. La educación para la salud, la detección temprana y el tratamiento oportuno de las complicaciones, la coordinación de los cuidados y la atención centrada en el paciente y la familia son todos factores claves para mejorar la calidad de vida de los pacientes con cáncer.

En conclusión, el cuidado paliativo brindado por enfermería en pacientes oncológicos no solo optimiza la atención clínica, sino que también promueve una mayor calidad de vida y bienestar integral.

5 Discusión-Conclusión

Conclusiones:

1. La enfermería desempeña un papel clave en la prevención del cáncer mediante la educación y promoción de la salud.
2. El cuidado paliativo es esencial para mejorar la calidad de vida de los pacientes oncológicos, proporcionando alivio del dolor y apoyo emocional.
3. Las intervenciones de enfermería en el manejo de síntomas han demostrado eficacia en la reducción del sufrimiento y el confort del paciente.
4. La comunicación efectiva y el acompañamiento psicosocial son aspectos fundamentales del cuidado de enfermería en oncología.
5. La atención centrada en el paciente, incluyendo su bienestar espiritual, contribuye significativamente a una experiencia más digna en la fase terminal de la enfermedad.

6 Bibliografía

1. Ferrell BR, Coyle N. Oxford Textbook of Palliative Nursing. Oxford University Press; 2015.
2. Doyle D, Hanks G, MacDonald N. Oxford Textbook of Palliative Medicine. Oxford University Press; 2018.
3. World Health Organization. Palliative care: Key facts. 2020. Retrieved from www.who.int
4. American Cancer Society. Cancer Facts & Figures. 2021. Retrieved from www.cancer.org
5. Cherny NI, Fallon M, Kaasa S, Portenoy RK, Currow DC. Oxford Textbook of Communication in Oncology and Palliative Care. Oxford University Press; 2015.
6. International Association for Hospice & Palliative Care. Global Palliative Care Guidelines. 2022. Retrieved from www.hospicecare.com

Capítulo 85

EL TCAE EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

PAULA FERNÁNDEZ ÁLVAREZ

1 Introducción

El servicio de urgencias y emergencias del medio hospitalario es el responsable de brindar atención médica y quirúrgica a los pacientes que precisan atención de forma inmediata y urgente, en donde no se requiere cita previa y se puede acudir de inmediato. Las urgencias sanitarias suelen aparecer de forma imprevista y los motivos pueden ser variables, por lo que se realiza un triaje al entrar en el medio hospitalario, en donde el paciente comunica sus síntomas al enfermero del triaje y este hace una evaluación de la gravedad del paciente para detallar a quién se debe proporcionar asistencia sanitaria en primer lugar.

Una vez que el paciente ha pasado la fase de admisión y triaje, el técnico en cuidados auxiliares de enfermería es el profesional sanitario que lo atiende en el servicio, proporcionándole comodidad y, si es preciso, ayudando al paciente a vestirse o desvestirse.

Es de gran importancia observar si el paciente es autónomo y evaluar el grado de necesidad que requiere. Al llegar al área de urgencias, debemos observar si existen lesiones en la piel para comunicárselo al profesional de enfermería responsable. Este profesional desempeña un papel esencial en pacientes dependientes, ya sea a nivel total o parcial.

2 Objetivos

El objetivo de este capítulo es conocer las funciones del auxiliar de enfermería en el servicio de urgencias.

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática y se han consultado artículos en las principales bases de datos como PubMed, Medline, Scielo y Google Académico.

4 Resultados

Algunas de las actividades a desempeñar por el auxiliar de enfermería en el servicio de urgencias son las siguientes:
- Trasladar al paciente y apoyarle en caso de que sea necesario, así como retirar todo el material instrumental necesario, dejando todo el box preparado para recibir al siguiente paciente.
- Inmovilizar al paciente en caso de que sea necesario y organizar todo para la exploración que lleva a cabo el médico.
- Guardar todas las pertenencias y la ropa del paciente en caso de que sea preciso y almacenarlas adecuadamente.
- Controlar las constantes vitales junto al personal de enfermería, anotando todos los datos correspondientes.
- Limpiar y conservar adecuadamente el equipo hospitalario, asegurando su envío al área de esterilización y organizándolo al recibirlo en estado de material esterilizado.
- Participar en el suministro de medicamentos por vía oral o rectal, así como apoyar en la alimentación y la higiene del paciente.
- Tramitar todas las solicitudes y gestionar las muestras del paciente solicitadas. Atender las necesidades fisiológicas del paciente y encargarse de recoger muestras de orina, vómitos, esputo o heces, controlando su cantidad y calidad.
- Verificar el adecuado mantenimiento de los box y asegurarse de que estén reposicionados con el material instrumental necesario, manteniendo un control del stock de materiales y aparatos.
- Asistir a los profesionales de enfermería en todo aquello que necesiten, como la colocación de sondas, el suministro de medicación y la colaboración conjunta

con el enfermero y el médico.
- Informar a los pacientes y a sus familiares sobre el funcionamiento y reglamento hospitalario.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, en el servicio de urgencias del medio hospitalario, todos los profesionales del área son fundamentales, destacando en particular al técnico en cuidados auxiliares de enfermería. La adecuada organización y la unificación de todos los protocolos y criterios permiten que los profesionales, de manera grupal, puedan desarrollar sus funciones de manera organizada, rápida y eficiente ante una situación urgente, lo cual es fundamental.
Este profesional debe saber dar prioridad a sus actividades en función de la necesidad de los pacientes que acuden al servicio de urgencias, y también debe tener conocimiento para trabajar de manera grupal y proporcionar tranquilidad.

6 Bibliografía

1. Adecuación de los requisitos uniformes a los recursos electrónicos. La Habana, 1999-2001. ACIMED [en línea]. 2005, vol.13, n.6 [citado 2025-11-21], pp. 0-0. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352005000600016&lng=es&nrm=iso>.
ISSN 1024-9435.

Capítulo 86

SEGURIDAD DEL PACIENTE: PRÁCTICAS ESENCIALES EN LA ATENCIÓN SANITARIA MODERNA

ROCÍO BÁÑEZ GONZÁLEZ

FERNANDA ESTEFANIA ANDRADE VERGARA

1 Introducción

La seguridad del paciente constituye un pilar fundamental de la atención sanitaria moderna. Garantizar que cada procedimiento, intervención o traslado se realice de manera segura no solo protege la salud de los usuarios, sino que también refuerza la eficiencia y la confianza en el sistema sanitario. Los errores evitables generan consecuencias tanto para el paciente como para los profesionales y los recursos del centro, convirtiéndose en un desafío crítico a nivel mundial.

En la actualidad, se reconoce que la seguridad no depende exclusivamente del conocimiento técnico de cada profesional, sino de la correcta coordinación, comunicación y estandarización de procesos. Desde la entrada del paciente hasta su alta, cada etapa del cuidado presenta riesgos potenciales que requieren estrategias claras para prevenirlos. Esto incluye la correcta identificación de los pacientes, la gestión de medicamentos, la manipulación de equipos, el traslado seguro y la monitorización constante de signos clínicos.

La adopción de prácticas sistemáticas, protocolos estandarizados y listas de verificación ha demostrado reducir significativamente los incidentes adversos. Además, la implicación de todos los miembros del equipo asistencial, independientemente de su rol específico, fortalece la vigilancia de posibles fallos y permite una respuesta inmediata ante cualquier desviación de los procedimientos.

Un enfoque integral de seguridad implica también la educación continua del personal, la cultura de reporte de incidentes sin represalias y la mejora constante de los procesos asistenciales. La creación de entornos de trabajo seguros, la comunicación clara y la cooperación interdisciplinar son esenciales para minimizar riesgos y garantizar que la atención se realice con el mayor nivel de calidad posible.

2 Objetivos

Analizar las prácticas esenciales que fortalecen la seguridad del paciente en entornos sanitarios
Identificar factores de riesgo comunes que comprometen la seguridad del paciente
Describir protocolos y estrategias de prevención de incidentes
Explorar la participación de todos los profesionales en la cultura de seguridad
Evaluar la eficacia de la estandarización de procesos y listas de verificación en la prevención de errores

3 Metodología

Se llevó a cabo una revisión narrativa de artículos científicos, guías clínicas y protocolos de seguridad publicados en bases de datos como PubMed, Scielo y Medline. Se priorizaron estudios recientes que abordaran la reducción de incidentes adversos, la aplicación de listas de verificación y la estandarización de procedimientos en distintos niveles asistenciales.
Se analizaron intervenciones en hospitales, centros de salud y servicios de urgencias, incluyendo la identificación de riesgos, manejo seguro de medicamentos, monitorización del paciente, traslado y comunicación entre profesionales. La información se organizó para identificar prácticas transversales aplicables a todos los roles, desde personal clínico hasta soporte logístico, destacando medidas de prevención y estrategias de mejora continua.
Además, se incluyeron estudios sobre la cultura de seguridad, reporte de incidentes y formación continua, con el objetivo de establecer un marco integral que permitiera comprender la importancia de la participación de todos los profesionales en la protección del paciente.

4 Resultados

La revisión realizada evidencia que la implementación de protocolos estandarizados y listas de verificación constituye una de las estrategias más eficaces para reducir de manera significativa los incidentes adversos en entornos sanitarios. La correcta identificación del paciente antes de cualquier procedimiento, la doble verificación de la administración de medicamentos y la supervisión estricta durante los tratamientos se presentan como prácticas fundamentales que se asocian de forma consistente con la disminución de errores clínicos. Estos procesos no solo protegen la integridad del paciente, sino que también facilitan la labor de todos los miembros del equipo asistencial al ofrecer pautas claras y uniformes que reducen la incertidumbre durante la ejecución de tareas cotidianas.

La comunicación clara y estructurada entre los profesionales constituye otro factor clave para garantizar la seguridad, especialmente en momentos críticos como los cambios de turno, los traslados entre unidades o la coordinación de procedimientos complejos. Una comunicación efectiva permite que los riesgos potenciales sean detectados antes de materializarse, fortaleciendo un enfoque preventivo y evitando consecuencias adversas que podrían afectar tanto a los pacientes como al personal. La colaboración interdisciplinaria y el trabajo en equipo son esenciales, ya que facilitan la identificación de puntos críticos, permiten la resolución conjunta de problemas y aseguran que cada intervención se realice de forma coordinada y segura.

El uso de sistemas de reporte de incidentes y casi-errores, implementados sin represalias, fomenta la notificación constante de situaciones de riesgo y contribuye a la mejora continua de los procesos. La formación continua y la educación en seguridad constituyen elementos indispensables para consolidar una cultura de prevención en la que todos los miembros del equipo, independientemente de su rol, asumen la responsabilidad compartida de mantener un entorno seguro y eficiente. Además, la adaptación de los protocolos a los contextos específicos de cada centro, junto con la supervisión constante y la evaluación periódica de los procedimientos, mejora notablemente los resultados asistenciales y reduce la probabilidad de errores. La participación activa de todos los profesionales, incluidos aquellos en roles de apoyo o logísticos, refuerza la eficacia de estas medidas, demostrando que la seguridad del paciente es un objetivo colectivo y transversal a todo el equipo sanitario.

5 Discusión-Conclusión

La seguridad del paciente depende en gran medida de la aplicación sistemática de prácticas estandarizadas, la comunicación efectiva y la cooperación de todos los profesionales que forman parte del entorno sanitario. La correcta identificación de riesgos, la educación continua del personal y el uso de listas de verificación constituyen herramientas fundamentales para prevenir incidentes y minimizar errores. Fomentar una cultura de seguridad basada en la notificación de errores sin represalias fortalece la atención al paciente, mejora la eficiencia de los servicios, promueve la responsabilidad compartida y garantiza la calidad de la asistencia en todos los niveles y áreas del sistema sanitario.

6 Bibliografía

1. World Health Organization. (2019). Patient safety. Geneva: WHO.
2. Institute for Healthcare Improvement. (2017). How-to Guide: Reducing Harm in Health Care. IHI Publications.
3. Vincent, C., et al. (2018). Patient Safety. 2nd Edition. Wiley-Blackwell.
4. Aranaz-Andrés, J. M., et al. (2011). Patient safety culture in hospitals: analysis of results from the Spanish National Survey. BMJ Quality & Safety, 20(5), 403–410.

Capítulo 87

COORDINACIÓN ENTRE PROFESIONALES DURANTE EL INGRESO HOSPITALARIO

ROCÍO BÁÑEZ GONZÁLEZ

FERNANDA ESTEFANIA ANDRADE VERGARA

1 Introducción

El ingreso hospitalario es un proceso complejo que implica la participación simultánea de múltiples profesionales, cada uno con funciones específicas que deben integrarse de manera coherente para garantizar una atención segura, eficiente y centrada en la persona. La coordinación efectiva durante esta etapa es esencial, ya que el paciente atraviesa momentos de vulnerabilidad que requieren intervenciones rápidas, decisiones precisas y una comunicación clara entre los distintos equipos. La falta de organización o la existencia de información incompleta puede generar retrasos, duplicidad de tareas o errores que repercuten directamente en la calidad asistencial.

En un entorno hospitalario, donde conviven áreas como admisión, urgencias, hospitalización, pruebas diagnósticas y unidades de apoyo, la fluidez en el intercambio de información se convierte en un pilar fundamental. La coordinación no solo se basa en transmitir datos, sino en asegurar que cada profesional comprenda su papel dentro del proceso y cómo sus acciones impactan en el trabajo del resto del equipo. La llegada del paciente, su valoración inicial, el proceso de registro, el traslado a la unidad correspondiente y el seguimiento continuo requieren una cadena de acciones interconectadas, donde cada eslabón debe actuar con precisión para evitar incidentes.

En los últimos años, los sistemas sanitarios han resaltado la importancia de adoptar un enfoque colaborativo que fomente el respeto, la comunicación estructurada y la responsabilidad compartida. Esta visión integral permite anticiparse a problemas potenciales, mejorar la experiencia del paciente y optimizar los recursos disponibles. El ingreso hospitalario exitoso no depende únicamente de los conocimientos clínicos, sino de la capacidad del equipo para trabajar de forma conjunta, adaptarse a las necesidades del paciente y mantener un flujo organizado de tareas y decisiones. Abordar la coordinación interprofesional como un elemento estratégico resulta clave para mejorar los resultados en salud y fortalecer la seguridad de los usuarios en todo el proceso asistencial.

2 Objetivos

Objetivo principal:
• Analizar la importancia de la coordinación interprofesional durante el ingreso hospitalario
Objetivos secundarios:
• Identificar los elementos clave que facilitan una transición segura del paciente al hospital
• Describir las barreras más comunes en la comunicación entre profesionales
• Evaluar herramientas que mejoran la organización de tareas y el flujo asistencial
• Valorar el impacto de la coordinación en la seguridad y la calidad del cuidado

3 Metodología

Se realizó una revisión narrativa basada en publicaciones científicas y documentos institucionales sobre el ingreso hospitalario y la coordinación interprofesional. La búsqueda incluyó artículos de bases de datos como Medline, Scielo y PubMed, seleccionando estudios que analizaran la comunicación entre equipos, los procesos de admisión, el trabajo colaborativo y la seguridad del paciente.
También se revisaron protocolos de centros hospitalarios que describen los circuitos de ingreso, deteniéndose en aspectos como la transmisión de información, la identificación del paciente, la planificación de tareas y la interacción entre distintos servicios. Se incluyeron informes sobre buenas prácticas, modelos organizativos y herramientas de apoyo, como listas de verificación, sistemas informáticos y métodos estructurados de comunicación.
La información obtenida se organizó con el fin de identificar patrones comunes, dificultades habituales y estrategias efectivas aplicables a distintos tipos de cen-

tros y equipos asistenciales. La metodología se centró en obtener una visión global y transversal que permitiera comprender la importancia de la coordinación en cualquier categoría profesional.

4 Resultados

La revisión realizada permitió identificar múltiples factores que influyen en la coordinación entre profesionales durante el ingreso hospitalario. Se observó que los centros que cuentan con protocolos estructurados de acogida presentan menores incidencias relacionadas con errores de identificación, retrasos en la asignación de habitación y fallos en la comunicación inicial. Estos protocolos, acompañados de listas de verificación, permiten que cada integrante del equipo conozca de forma clara sus funciones, evitando duplicidades y asegurando que la información esencial se transmita sin omisiones.

Gran parte de los estudios revisados coinciden en que el uso de sistemas informáticos unificados facilita la continuidad de la información desde el momento del ingreso. Cuando los datos clínicos, administrativos y logísticos se registran en una plataforma común, los distintos servicios implicados tienen acceso inmediato a la situación del paciente, lo que reduce tiempos de espera y previene errores asociados a la interpretación incorrecta de información verbal. La estandarización del traspaso de datos, especialmente durante cambios de turno o movimientos entre unidades, también fue señalada como una estrategia eficaz para disminuir incidentes.

Otro hallazgo relevante es el papel de la comunicación interpersonal. La evidencia indica que los equipos que mantienen canales de diálogo fluidos y respetuosos resuelven con mayor eficacia los imprevistos que pueden surgir durante el ingreso, como necesidades especiales de movilidad, ajustes en la preparación de pruebas o requerimientos de vigilancia específica. La colaboración interdisciplinaria se ve fortalecida cuando existe una cultura organizativa que valora el trabajo conjunto y la corresponsabilidad en las decisiones.

Asimismo, se identificaron barreras frecuentes como la sobrecarga de trabajo, la falta de claridad en los roles y los espacios físicos inadecuados para la comunicación. Estas dificultades generan interrupciones y aumentan la posibilidad de errores. No obstante, los centros que aplican programas de formación específica en comunicación, seguridad del paciente y trabajo en equipo muestran una mejora significativa en la eficiencia del ingreso hospitalario y en la satisfacción tanto de usuarios como de profesionales. En conjunto, los resultados reflejan que la coordinación efectiva depende de una combinación de herramientas estructuradas,

cultura colaborativa y participación activa de todo el personal.

5 Discusión-Conclusión

La coordinación entre profesionales durante el ingreso hospitalario constituye un elemento clave para garantizar una atención segura, eficiente y centrada en el paciente. Los hallazgos demuestran que la integración de protocolos claros, sistemas de información compartidos y canales de comunicación efectivos reduce errores, evita duplicidades y mejora la experiencia del usuario desde su llegada al centro. La colaboración interdisciplinaria y la formación continua se consolidan como pilares indispensables para fortalecer la calidad asistencial. Asimismo, la implicación de todos los perfiles, tanto clínicos como de apoyo, permite construir un entorno organizado y coherente, donde cada acción contribuye a un proceso de ingreso más fluido y seguro. Esta visión conjunta refuerza la importancia de avanzar hacia modelos de trabajo coordinados que respondan de forma ágil a las necesidades reales del paciente.

6 Bibliografía

1. World Health Organization. (2021). Patient Safety: Global Action Plan 2021–2030. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. Institute for Healthcare Improvement. (2019). Effective Transitions in Care. www.scielo.org/es
3. Joint Commission. (2020). Improving Patient and Worker Safety. www.webofscience.com/wos
4. Aranaz, J., et al. (2018). Coordinación asistencial y seguridad del paciente. Revista de Calidad Asistencial, 33(3), 147–155. www.scopus.com

Capítulo 88

EL TCAE EN UNA RESIDENCIAS DE ANCIANOS

MARISOL ÁLVAREZ GONZÁLEZ

1 Introducción

En cuanto a las residencias de ancianos, el papel del técnico en cuidados auxiliares de enfermería es fundamental en los cuidados y la asistencia integral a los residentes. Estos entornos están destinados a aportar un lugar seguro y cómodo a las personas de la tercera edad, y se apoyan en profesionales especializados que velan por la calidad de vida y el bienestar de los residentes. Los técnicos en cuidados auxiliares de enfermería desarrollan un rol esencial en el ecosistema de atención, favoreciendo de manera notable la salud física, emocional y social de quienes permanecen en estos centros.
Desde que amanece hasta que anochece, los técnicos en cuidados auxiliares de enfermería sostienen una rutina diaria en las residencias de ancianos. Su función comprende tareas básicas como la higiene personal y la comodidad de los residentes, así como la participación con el equipo de enfermería en el suministro de medicación y la atención emergente. Son aliados cercanos de quienes necesitan cuidados constantes, aportando un acompañamiento respetuoso y empático en cada actividad que desempeñan con los pacientes.

2 Objetivos

Conocer las funciones del técnico en cuidados auxiliares de enfermería en el interior de una residencia de la tercera edad.

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y se han consultado artículos en las principales bases de datos como PubMed, Medline, Scielo y Google Académico.

4 Resultados

Los resultados obtenidos gracias al papel del técnico en cuidados auxiliares de enfermería en una residencia de ancianos suelen ser notables y abarcan un gran número de aspectos. En primer lugar, se observa una mejora considerable en la calidad de vida de los residentes, quienes experimentan un aumento en el bienestar físico, emocional y social. Esto incrementa su autonomía en las tareas diarias y aumenta la satisfacción y felicidad cotidianas.

Gracias al empleo de técnicos en cuidados auxiliares de enfermería y al apoyo multidisciplinario, se logra una atención más integral e individualizada para cada residente. También se observa una disminución en la incidencia de problemas de salud y una mejor gestión de patologías crónicas, lo que incrementa la estabilidad y el confort de todos los ancianos.

En cuanto al ambiente y la convivencia, el rol del auxiliar de enfermería tiene un enfoque positivo, predominando un clima de confianza, respeto y compañerismo entre los residentes y los profesionales que desempeñan sus funciones en la residencia, lo que favorece la creación de vínculos afectivos y una sensación de comunidad.

En resumen, los resultados del empleo de auxiliares de enfermería en una residencia de ancianos se traducen en una mejor calidad de vida, una atención más integral y personalizada, y un ambiente de convivencia más cálido y solidario entre los residentes. El técnico en cuidados auxiliares de enfermería debe tener una formación y capacitación adecuadas para desarrollar estas funciones, ya que requieren ciertos conocimientos y la habilidad para manejar situaciones complejas.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, las funciones del auxiliar de enfermería en una residencia de ancianos son fundamentales para entender su impacto en la calidad de vida de los

residentes. El auxiliar de enfermería desempeña una labor multifacética que va más allá de la simple asistencia, demostrando una alta capacidad para crear vínculos llenos de empatía y ofrecer apoyo emocional, lo que juega un papel crucial en el bienestar integral de los ancianos ingresados en residencias. La cercanía y la calidez humana favorecen notablemente la creación de un ambiente lleno de seguridad y confianza.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 89

FUNCIONES DEL TCAE EN EL PERÍODO PREOPERATORIO DEL PACIENTE

TAMARA BARCIA DÍAZ

1 Introducción

La actividad del técnico en cuidados auxiliares de enfermería en los cuidados preoperatorios hace referencia a todas las acciones o tareas que se llevan a cabo con respecto al paciente en esa fase del proceso quirúrgico. En una intervención programada, el proceso suele comenzar cuando el paciente decide ser intervenido y continúa hasta que el paciente entra al interior del quirófano.
Antes de comenzar cualquier procedimiento, el técnico en cuidados auxiliares de enfermería debe contar con una valoración preoperatoria y estar informado de una serie de aspectos, como el conocimiento que tiene el paciente sobre la intervención que se le va a realizar, así como su estado psicológico ante esta situación. Además, el nivel de comprensión del paciente está condicionado por su rol profesional a este nivel, ya que uno de los objetivos de la participación del auxiliar de enfermería es lograr que el paciente enfrente este procedimiento en las mejores condiciones, facilitando así su recuperación completa. Es esencial verificar que el paciente haya firmado el consentimiento informado, cuyo documento debe ser incluido por los profesionales sanitarios en la historia clínica para su constancia.

2 Objetivos

Conocer las funciones del TCAE en los cuidados preoperatorios del paciente.

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y se han consultado artículos en las principales bases de datos, como PubMed, Medline, Scielo y Google Académico.

4 Resultados

Como mencionamos anteriormente, el estado mental y psicológico del paciente es de verdadera importancia. Si se siente estresado o experimenta una situación traumática, esto puede causar una serie de signos y síntomas, como la subida de la tensión arterial, la frecuencia cardíaca y la frecuencia respiratoria, que son altamente relevantes. También se debe tener en cuenta el estado fisiológico del paciente a la hora de ser intervenido quirúrgicamente. En este contexto, el técnico en cuidados auxiliares de enfermería participará con los profesionales de enfermería en la exploración física, obteniendo y registrando las constantes vitales como la temperatura, la tensión arterial, la frecuencia respiratoria, la frecuencia cardíaca, así como la talla, el peso y su estado neurológico.

Dentro de los cuidados y organización preoperatoria, también es fundamental tener en cuenta la dieta, ya que algunos pacientes deben realizar ayuno. Dependiendo de la intervención quirúrgica, puede ser necesario administrar un enema para la limpieza del estómago.

Otro aspecto fundamental se refiere a la higiene y organización de la piel. Es esencial desinfectar la zona que va a ser operada, aunque este tipo de acción debe llevarse a cabo justo antes de comenzar el acto quirúrgico para evitar riesgos de contaminación.

El mismo día de la operación quirúrgica, antes de trasladar al paciente al servicio de cirugía, se debe desempeñar una serie de funciones, como comprobar la identidad del paciente y el procedimiento quirúrgico a realizar. También es crucial verificar que el paciente haya hecho el ayuno, asegurar un correcto aseo, confirmar que la vejiga está totalmente vacía y comprobar que no lleva ningún objeto en su cuerpo, como joyas o prótesis.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, durante el período preoperatorio se pueden distinguir dos fases: una que incluye todas las actividades realizadas días antes de la operación y otra llevada a cabo de manera inmediata antes de comenzar la intervención quirúrgica.
Es importante destacar que este capítulo se enfoca en describir las tareas y acciones a realizar en un proceso preoperatorio. Sin embargo, algunos hospitales y unidades de hospitalización cuentan con protocolos específicos que pueden tener características particulares.

6 Bibliografía

1. Adecuación de los requisitos uniformes a los recursos electrónicos. La Habana, 1999-2001. ACIMED, Ciudad de La Habana, v. 13, n. 6, dic. 2005. Disponible en: www.scielo.org/es.
Accedido el 21 de noviembre de 2025.
2. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com/scopus

Capítulo 90

FUNCIONES DEL TCAE EN LOS SERVICIOS DE PARITORIO

MARÍA TERESA SUERO EXPÓSITO

1 Introducción

El técnico en cuidados auxiliares de enfermería es un profesional sanitario con capacitación para brindar atención y cuidados básicos a los pacientes en diversas áreas de la atención sanitaria, incluyendo el servicio de partos. Su labor está orientada a garantizar el bienestar y la seguridad tanto de la madre como del recién nacido, brindando asistencia en los cuidados prenatales, durante el parto y en el postparto.

Como profesional sanitario con formación concreta en cuidados básicos y específicos de enfermería, esta formación le permite aportar asistencia en diversas áreas hospitalarias, siendo el servicio obstétrico uno de los más sensibles y demandados. La presencia del técnico en cuidados auxiliares de enfermería no solo proporciona apoyo técnico, sino que también favorece la humanización del procedimiento, incrementando un ambiente de confianza y bienestar para la mujer.

Es fundamental la presencia del auxiliar de enfermería en todos los servicios hospitalarios, especialmente en los paritorios. En el siguiente apartado de resultados, se detallarán todas las funciones y responsabilidades que debe desarrollar dentro de este servicio sanitario.

2 Objetivos

Conocer las funciones del auxiliar de enfermería en el servicio de partos del medio hospitalario.

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y se han consultado artículos en las principales bases de datos como PubMed, Medline, Scielo y Google Académico.

4 Resultados

En cuanto a la organización previa al parto, este profesional colabora en la preparación del medio hospitalario de la sala de partos verificando que todos los materiales e instrumental estén disponibles y en condiciones adecuadas. Esto incluye la organización de todo tipo de dispositivos, el examen de aparatos y el reparto de elementos como todo el equipamiento destinado para el nacimiento, junto con las pantallas y componentes de higiene personal. El auxiliar de enfermería puede colaborar en la orientación y apoyo a la madre, aportando todo tipo de información sobre los procedimientos y resolviendo dudas, siempre de manera coordinada con el ginecólogo, la matrona y el obstetra.

Durante el procedimiento de parto, el auxiliar de enfermería adquiere gran relevancia. Es responsable de controlar las constantes vitales de la madre, como la tensión, la frecuencia cardíaca y la temperatura, cumpliendo con los protocolos establecidos. También participa en la monitorización o control del bienestar del feto a través de la colocación y manipulación de monitores fetales, verificando un seguimiento continuo del estado de salud del bebé. Este profesional también ayuda a controlar el dolor a través de técnicas no farmacológicas como masajes o cambios posturales, bajo la indicación médica o de la matrona.

A nivel emocional, una de las partes más valoradas es la humanización del parto, que logra respetar los deseos y necesidades de la mujer embarazada o gestante. En este aspecto, el técnico en cuidados auxiliares de enfermería desempeña un papel fundamental en ofrecer respaldo y soporte afectivo, acompañando a la madre de manera constante en un ambiente seguro. Es fundamental la empatía y la comunicación, lo que reduce la ansiedad y el estrés.

5 Discusión-Conclusión

El técnico en cuidados auxiliares de enfermería es responsable de asumir las actuaciones destacadas en el momento del nacimiento, brindando atención sani-

taria al bebé y a la madre de manera organizada, segura y de calidad. Desde la correcta organización del entorno hasta el cuidado del neonato y su acompañamiento a nivel emocional, su intervención asegura un procedimiento seguro, humano y enfocado en la mujer y su entorno familiar. La formación continua y la colaboración eficiente en equipos multidisciplinarios son fundamentales para potenciar su desempeño y garantizar que la atención proporcionada sea la mejor posible.

6 Bibliografía

1. Adecuación de los requisitos uniformes a los recursos electrónicos. La Habana, 1999-2001. ACIMED [Internet]. 2005 Dic [citado 2025 Nov 21];13(6). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352005000600016&lng=es&tlng=es
2. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
3. www.scielo.org/es
4. www.webofscience.com/wos
5. www.scopus.com

Capítulo 91

EL PAPEL DEL TCAE EN LA UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN DE MEDICINA INTERNA

NATALIA ALCAIDE MARTIN

1 Introducción

Dentro del entorno hospitalario, el técnico en cuidados auxiliares de enfermería desempeña un papel esencial en cuanto a los cuidados al paciente y en su bienestar. En los servicios de hospitalización de medicina interna, donde la atención está enfocada en los cuidados del paciente, el técnico en cuidados auxiliares de enfermería desarrolla actividades fundamentales que serán indicadas más adelante, resaltando una gran gama de responsabilidades y su enfoque en la atención integral a los pacientes.

La medicina interna es una especialidad médica enfocada en el cuidado hospitalario de los pacientes adultos que padecen diversas enfermedades. Los objetivos son:

- Atender clínicamente de manera integral a los pacientes ingresados en el medio hospitalario.
- Orientar a los pacientes a través del sistema sanitario hospitalario.
- Trabajar en equipo con el resto de especialistas para lograr un tratamiento adecuado.

El internista suele actuar como consultor con otros especialistas, integrando sus opiniones. Los facultativos internistas tienen una amplia formación y son especialistas en el control de factores de riesgo como el VIH, la insuficiencia cardíaca, la enfermedad trombólica venosa, reuma y enfermedades autoinmunes en el medio hospitalario.

2 Objetivos

Conocer las funciones del técnico en cuidados auxiliares de enfermería en el servicio de medicina interna en el medio hospitalario.

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y se han consultado artículos en las principales bases de datos como PubMed, Medline, Scielo y Google Académico.

4 Resultados

Algunas de las funciones del auxiliar de enfermería son las siguientes:
- Repartir la carga de trabajo y turnos en el medio hospitalario.
- Conocer las muestras pendientes de recoger, los pacientes encamados, los que están pendientes de pruebas y su transporte, los que necesitan control de peso o talla y los que cuentan con nutrición enteral.
- Mantener una organización de trabajo junto con el personal de enfermería.
- Repartir la ropa valorando la capacidad de autonomía del paciente.
- Ayudar a los pacientes evaluando el estado de su piel para evitar las úlceras por presión y comunicar a la enfermera para realizar cambios posturales cada dos horas.
- Preparar el entorno para las comidas.
- Distribuir las comidas bajo la vigilancia de la enfermera para asegurar que la dieta sea correcta.
- Evaluar la higiene de la mucosa oral.
- Recoger las bandejas.
- Reponer los carros de ropa y elementos.
- Reponer los carros de enfermería y mantener un buen orden de estos.
- Controlar líquidos y diuresis, además de registrar las deposiciones.
- Tener conocimiento de las altas y estar pendiente de las ambulancias.
- Tomar las temperaturas y registrarlas.
- Evaluar e identificar la ingesta hídrica.
- Levantar y acostar a los pacientes con el apoyo de los celadores.

- Organizar y etiquetar todas las muestras de orina que serán clasificadas y separadas por las enfermeras para ser trasladadas al servicio de laboratorio clínico y biomédico.

Los diferentes hospitales cuentan con diversos servicios en cuanto a la medicina interna, incluyendo cuidados paliativos, áreas de urgencias, infecciones como el SIDA o el virus de la inmunodeficiencia humana y servicios para pacientes crónicos complejos.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, el auxiliar de enfermería es el profesional sanitario más cercano al paciente y sus familiares, ya que es el encargado de recibirlos y de gestionar la documentación clínica. Debe acompañar al paciente hasta su habitación y comunicarle toda la normativa hospitalaria para apoyar tanto a los enfermos como a sus familiares, contribuyendo así a una mayor autonomía y mejor calidad de vida.

El Hospital Universitario Central de Asturias, ejemplar en mejorar la calidad asistencial, busca disminuir la tasa de mortalidad y asegurar que los ingresos hospitalarios se gestionen mediante un uso correcto de los recursos disponibles.

6 Bibliografía

1. Referencias bibliográficas según el estilo Vancouver: Adecuación de los requisitos uniformes a los recursos electrónicos. La Habana, 1999-2001. ACIMED, Ciudad de La Habana, v. 13, n. 6, dic. 2005. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352005000600016&lng=es&nrm=iso>. Accedido en 21 nov. 2025.

2. Referencias bibliográficas según el estilo Vancouver: Adecuación de los requisitos uniformes a los recursos electrónicos. La Habana, 1999-2001. ACIMED, 13(6). 2005. Recuperado el 21 de noviembre de 2025, de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352005000600016&lng=es&tlng=es.

3. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov

4. www.scielo.org/es

5. www.webofscience.com/wos

6. www.scopus.com

Capítulo 92

EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA (TCAE) Y SU ROL EN CUANTO A LOS CUIDADOS PALIATIVOS

VERÓNICA GONZÁLEZ ALONSO

1 Introducción

El técnico en cuidados auxiliares de enfermería (TCAE) desarrolla un rol fundamental en cuanto a los cuidados paliativos, aportando atención de manera directa a los pacientes con enfermedades terminales y brindando apoyo a las familias. Su participación está enfocada en favorecer la calidad de vida del paciente, reducir el sufrimiento y colaborar con otros profesionales de los servicios de salud. Este capitulo explora las funciones del TCAE en cuanto al ámbito de los cuidados paliativos, su impacto en el bienestar integral de los pacientes y habilidades requeridas para aportar una atención de calidad.

Los cuidados paliativos están enfocados en mejorar la calidad de vida de los pacientes con patologías terminales. Esta perspectiva no solo comprende los síntomas a nivel físico sino también emocionales y sociales de los pacientes. En este aspecto, los TCAE desarrollan una actividad esencial ya que aportan una atención de manera directa e individualizada al paciente, favoreciendo de manera notoria su bienestar completo. Este capitulo de libro indaga el impacto del técnico en cuidados auxiliares de enfermería en cuanto a los cuidados paliativos y las habilidades necesarias para su rol.

En el apartado de resultados, veremos las funciones del técnico en cuidados auxiliares detalladas en el apartado de resultados.

2 Objetivos

El objetivo general es analizar las funciones y la importancia de los cuidados paliativos, enfocándose en las actividades y las habilidades.

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos como PubMed, Medline, Scielo y Google Académico.

4 Resultados

Los TCAE o denominados como técnicos en cuidados auxiliares de enfermería son profesionales fundamentales en los cuidados paliativos, ya que permanecen en contacto directo y de manera permanente con los pacientes. Su labor abarca más lejos de las actividades desde los cuidados básicos comprendiendo un apoyo a nivel emocional y psicológico para los familiares y los pacientes.
Las funciones fundamentales de estos profesionales sanitarios en cuanto a los cuidados paliativos:

- En cuanto a la atención de manera directa al paciente: el rol de los técnicos en cuidados auxiliares de enfermería como por ejemplo la higiene de manera diaria a nivel personal, el control de las constantes vitales y cuidados en cuanto a las movilizaciones del paciente. Este tipo de funciones favorece la comodidad y dignidad del paciente, ayudando a evitar situaciones dificultosas relativas de la inmovilidad como la presencia de UPP (úlceras por presión). Pero también, el técnico en cuidados auxiliares de enfermería son los responsables del suministro de tratamientos a nivel básico bajo la vigilancia del equipo de profesionales de salud.
- En cuanto a la reducción del dolor y los síntomas: aunque esta función recae de manera directa en el personal de medicina y enfermería, el técnico en cuidados auxiliares de enfermería juega un papel fundamental a diagnosticar de signos y síntomas en cuanto al malestar y en la comunicación de los efectos secundarios a los profesionales de salud. Su participación puede abarcar desde el uso de tácticas como masajes y la aplicación de compresas de frío o de calor, contribuyendo la reducción del sufrimiento físico de los pacientes.

- En cuanto al soporte emocional: el técnico en cuidados auxiliares de enfermería no solo aportan cuidados físico sino que también un papel fundamental en este aspecto. La presencia del TCAE permite que el paciente se sienta acompañado durante el procedimiento de la enfermedad terminal.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, la función del TCAE en los cuidados paliativos es fundamental para aportar una atención al paciente en la fase terminal. Su rol no solo favorece la calidad vital del paciente sino que también aporta apoyo a los familiares durante el proceso complejo.
Los TCAE deben de tener una seria de habilidades técnicas y emocionales que permitan aportar un cuidado de calidad, individualizado a las necesidades del paciente y de sus familiares. La formación de manera continua es esencial para que el TCAE pueda aportar una atención de calidad y hacer frente a los desafíos que causa trabajar en cuanto a los cuidados paliativos.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 93

EFECTOS DEL EJERCICIO TERAPÉUTICO EN PACIENTES CON DOLOR DE CUELLO

NABY MOHAMED MOHAMED

1 Introducción

El dolor cervical constituye actualmente una de las causas de discapacidad más comunes en el mundo. Se trata de un problema musculoesquelético que cuenta con una prevalencia anual mayor al 30% y que genera unos costes directos e indirectos muy elevados en los sistemas de atención sanitaria.

Hasta el 50% de la población adulta ha experimentado dolor de cuello en los últimos 6 meses, con mayor prevalencia en mujeres y una mayor incidencia con la edad. Afecta a personas de cualquier ocupación y parece asociarse con estilos de vida sedentarios, estrés, trabajos relacionados con posturas mantenidas y actividades con requerimientos físicos intensos o repetitivos.

El dolor cervical puede venir acompañado de algunas manifestaciones clínicas como dolor axial, muscular o radicular, además de limitación en la movilidad cervical e incapacidad funcional. Se clasifica en función de la duración de los síntomas: dolor agudo si la duración es inferior a un mes; subagudo, de 4 a 12 semanas, y crónico, si persiste más de 3 meses.

Además de las anteriores manifestaciones clínicas descritas, encontramos desórdenes en el sistema sensoriomotor como alteraciones propioceptivas, disminución de la fuerza, resistencia, rango y velocidad de movimiento, retraso de la

respuesta muscular, alteraciones respiratorias y del movimiento, que reducen la capacidad del sistema nervioso central para registrar e interpretar correctamente la información aportada a nivel propioceptivo. A su vez, una alteración funcional de los distintos receptores propioceptivos corporales, encargados de informar sobre el estado de la musculatura y adaptaciones automáticas posturales del individuo, generaría también desequilibrios sensoriomotores. Mejorando los mecanismos de feedback y feedforward es posible influir en la modulación del dolor, la precisión y adaptación del movimiento, y generar patrones de movimiento más eficaces y eficientes.

El control motor surge de la activación de varias estructuras que trabajan en paralelo para integrar informaciones sensoriales y motoras, transformando todo aquello en acciones motoras. Para que el movimiento se lleve a cabo es necesario poseer una buena planificación y ejecución del movimiento, así como conocer con qué fuerza se va a realizar. El conjunto de centros y vías nerviosas es responsable de la contracción de la musculatura del aparato locomotor y gracias a ellos se ejecutan lo que se denominan conductas motoras.

El objetivo fundamental del tratamiento en el dolor cervical es reducir el dolor y conseguir una capacidad funcional adecuada a las demandas del paciente. Para ello, existen diferentes enfoques de tratamiento, dentro de los cuales el conservador es una de las mejores opciones. Dentro de los abordajes desde la fisioterapia, los programas de ejercicio terapéutico planificados de manera individual y supervisada presentan beneficios clínicamente importantes frente al placebo. Estos programas han demostrado ser una de las aproximaciones terapéuticas más eficaces en el tratamiento de pacientes con dolor cervical.

Aunque se encuentra evidencia en un gran número de estudios que demuestran la eficacia del tratamiento mediante ejercicio terapéutico, existen discrepancias respecto a la dosis y a los tipos de ejercicios que presentan mejores resultados.

En las revisiones realizadas por Sarig-Bahat et al. y Sihawong et al. encontraron evidencia relativamente sólida que respalda la eficacia de los ejercicios de ejercicio terapéutico en la región cervical. Por otro lado, Bertozzi et al. muestran evidencia contradictoria en el tratamiento mediante ejercicio terapéutico para aliviar los síntomas de la región cervical y en el trabajo de Gross et al. se concluyó que la evidencia de la eficacia del ejercicio terapéutico de la región cervical es insuficiente y poco concluyente.

El empleo de ejercicio terapéutico en el tratamiento del dolor musculoesquelético

no se lleva a cabo únicamente para aliviar los síntomas, sino también para mejorar el rendimiento físico y la función, incorporando una gran variedad de métodos de aplicación como ejercicios de movilización articular, estiramientos, fortalecimiento, trabajo de resistencia muscular y control motor. Actualmente, no existe consenso general sobre cuál debe ser la prescripción óptima de ejercicio, ni un protocolo determinado en el tratamiento de pacientes con dolor cervical.

El tipo de ejercicio, la frecuencia y la intensidad del programa son factores clave en la eficacia del entrenamiento y se deben adaptar a las condiciones y objetivos del paciente para asegurar que se cumplen estos criterios. Se han propuesto distintos tipos de programas de ejercicios con diferentes finalidades como ejercicios globales o ejercicios específicos de control motor centrados en la musculatura local, sin embargo, no está clara la superioridad de un programa frente a otro.

En numerosas revisiones se han propuesto tratamientos multimodales debido a que el dolor presenta un origen multifactorial. Estos tratamientos incluyeron terapia manual, electroterapia, terapias cognitivo-conductuales, ergonomía, consejos para la salud, acupuntura, técnicas de relajación e inmovilización, que combinaron con ejercicio terapéutico.

Existe una gran cantidad de revisiones sistemáticas que han estudiado la eficacia del ejercicio terapéutico para el tratamiento del dolor cervical, sin embargo, presentan metodologías diferentes y resultados heterogéneos que no permiten llegar a una conclusión definida. Por ello, llegados a este punto es necesario realizar una revisión de revisiones con el objetivo de analizar y sintetizar la evidencia existente.

2 Objetivos

Localizar y sintetizar la evidencia disponible de revisiones sistemáticas y metaanálisis sobre la eficacia del ejercicio terapéutico en el dolor cervical, así como evaluar el riesgo de sesgo de estas.

3 Metodología

Se realizó una revisión de revisiones sistemáticas siguiendo la recomendación PRISMA, en la que también se incluyen revisiones sistemáticas y revisiones sistemáticas con metaanálisis. Dichas búsquedas se llevaron a cabo entre los meses de enero a febrero de 2019. fuentes documentales consultadas

La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo en las siguientes bases de datos: Pubmed/MEDLINE, Cochrane Library, Web of Science (WOS), Scopus, EBSCO/Academic Search Complete, EBSCO/Cinhal, Science Direct, Scielo, Lilacs y PEDro. estrategia de búsqueda

Se llevó a cabo todo el proceso de búsqueda mediante la estrategia PICOS en la que se establecieron: P (paciente) a pacientes con dolor cervical (”neck pain”), como I (intervención) ejercicio terapéutico (”Exercise therapy”, “Physical Conditioning, Human”, ”Physical Fitness”, ”Exercise Movement Techniques” OR ”Exercise therapy”, “Therapeutic exercise”, ”Exercise programs”) y midiendo como O (variable) el dolor.
En la búsqueda realizada en las bases de datos se establecieron una serie de palabras clave extraídas del tesauro Medical Subject Headings (MeSH): ”Exercise Therapy”, ”Physical Conditioning, Human”, ”Physical Fitness”, ”Exercise Movement Techniques”, ”Neck Pain”; y términos de lenguaje libre en título y resumen: “neck pain”, “therapeutic exercise”, “exercise programs” y “exercise therapy”, combinadas con los operadores lógicos “AND”, “OR” y “NOT”.
La búsqueda principal se realizó en la base de datos PubMed/MEDLINE y se usó la siguiente ecuación de búsqueda, adaptándola a las diferentes bases de datos: (“Fitness” [Mesh] OR “Exercise Movement Techniques” [Mesh] OR “Exercise therapy” [TIAB] OR “Therapeutic exercise” [TIAB] OR “Exercise programs” [TIAB]) AND (“Neck pain” [Mesh] OR “Neck pain” [TIAB]) criterios de inclusión

Los criterios de inclusión establecidos para realizar la revisión sistemática fueron los siguientes:
- Tipo de estudio: revisión sistemática o metaanálisis.
- Año de publicación: se recogen todos los artículos disponibles en todos los años.
- Participantes: pacientes con dolor cervical.
- Intervención: ejercicio terapéutico.
- Variable resultado: dolor. criterios de exclusión

Se excluyen estudios que incluyan terapias alternativas al ejercicio terapéutico tales como yoga, pilates, qigong o chi kung y tai-chi, debido a que cuentan con una gran variabilidad en su metodología de aplicación en función de la región, escuela y colectivo que las lleva a cabo. proceso de selección de los estudios y extracción de datos

En primer lugar, se realizó una búsqueda bibliográfica a través de las diferentes palabras clave descritas anteriormente, combinándola con los operadores lógicos y adaptándola a las necesidades de cada base de datos, aplicando los filtros

necesarios y teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.
Se realizó la selección de los estudios llevando a cabo un primer cribado por título y resumen por dos revisores independientes. Posteriormente, se realizó un segundo cribado a texto completo por dos revisores independientes en el que las incongruencias fueron resueltas por un tercer revisor. Con los que cumplían los criterios de inclusión se procedió a la lectura a texto completo del artículo.
La extracción de datos se realizó de forma independiente por dos revisores y se consensuaron las discrepancias por un tercer revisor. Para responder a los objetivos propuestos del trabajo, se extrajeron datos de los estudios incluidos como autor, año de publicación, tipo de diseño de estudio, tiempo de búsqueda, criterios de inclusión y exclusión, objetivo principal y secundario del estudio, variables principales y secundarias medidas, tipo de intervención, comparación (si procede) y los resultados de las variables dolor u otras secundarias. herramienta de valoración del riesgo de sesgo

El riesgo de sesgos (RoB) de las revisiones sistemáticas incluidas fue evaluado por dos revisores de manera independiente. Para su evaluación se utilizó la herramienta AMSTAR 2, que consta de 16 ítems. Las discrepancias fueron resueltas por un tercer revisor.

4 Resultados

Se identificaron múltiples revisiones y metaanálisis que evaluaron ejercicio terapéutico en dolor cervical inespecífico y condiciones relacionadas. La calidad metodológica fue heterogénea según AMSTAR-2, con revisiones de alta y moderada confianza junto a otras con limitaciones (sesgo de publicación, descripción incompleta de dosis, heterogeneidad).

Fortalecimiento/resistencia cervicoescapular. La evidencia muestra reducciones del dolor y de la discapacidad frente a comparadores mínimos o pasivos, con tamaños de efecto clínicamente relevantes a corto y medio plazo. Los programas que incluyen ejercicios de resistencia y fortalecimiento específicos de flexores/extensores cervicales y estabilizadores escapulares destacan por su consistencia.

Control motor y flexores profundos. Intervenciones centradas en el control motor (p. ej., progresión de la flexión craneocervical) también demuestran beneficios, con algunas revisiones que documentan cambios morfológicos/funcionales en flexores profundos en paralelo a la mejoría clínica.

Estiramientos y propiocepción. De forma aislada, los estiramientos muestran efectos menos uniformes; como componente de programas estructurados, contribuyen a la mejoría. El entrenamiento propioceptivo (sentido de posición cervical) puede mejorar dolor y función, especialmente como parte de planes multicomponente.

Programas multimodales. La combinación de ejercicio y terapia manual y/o educación tiende a producir resultados superiores a intervenciones en solitario, particularmente en dolor cervical inespecífico y en ciertos subgrupos.

Contextos específicos. En trabajadores de oficina, los programas de ejercicio (incluyendo pausas activas, fortalecimiento y control motor) reducen dolor y mejoran función. En trastornos asociados a latigazo cervical, hay evidencia de alivio a corto plazo con estrategias activas y estabilización, aunque la heterogeneidad es elevada.

Formato y adherencia. El formato individual vs. grupal parece ofrecer resultados comparables cuando la dosis y la supervisión son adecuadas, lo que permite adaptar la intervención al contexto. La adherencia y la progresión son determinantes del efecto; sin embargo, la notificación de dosis (FITT) es a menudo incompleta, lo que dificulta definir umbrales óptimos de frecuencia e intensidad.

Horizonte temporal. Los efectos favorables se observan con más regularidad a corto/medio plazo; la evidencia a largo plazo es menos consistente y depende de la continuidad del programa y de estrategias de mantenimiento.

En conjunto, la evidencia respalda el ejercicio terapéutico como intervención eficaz para reducir el dolor cervical, con mayor apoyo para fortalecimiento/resistencia y control motor, y con abordajes multimodales como opción preferente en varios contextos.

5 Discusión-Conclusión

Los resultados sustentan al ejercicio terapéutico como pilar del manejo del dolor cervical, con un nivel de certeza moderado para fortalecimiento/resistencia y control motor, y beneficios añadidos al integrarlo en enfoques multimodales. Desde la práctica clínica, se recomienda prescripción estructurada y progresiva, objetivos medibles, supervisión inicial para optimizar técnica y adherencia, e incorporación de educación en dolor cuando sea pertinente.

Las principales limitaciones de la evidencia (heterogeneidad de protocolos, reporte insuficiente de dosis, solapamiento de ensayos entre revisiones y posible sesgo de publicación) condicionan la precisión de las estimaciones y la generalización a todos los contextos. A futuro, son prioritarios ensayos y revisiones que estandaricen el reporte FITT, comparen modalidades y combinaciones con diseños robustos, incluyan seguimientos prolongados y describan eventos adversos de forma sistemática.

Conclusión: El ejercicio terapéutico —con énfasis en fortalecimiento cervicoescapular y control motor— debe considerarse intervención de primera línea en dolor cervical, preferiblemente dentro de programas individualizados y, cuando proceda, multimodales. La definición de dosis óptima y las estrategias de mantenimiento a largo plazo siguen siendo áreas clave de investigación.

6 Bibliografía

1. Cohen SP. Epidemiology, diagnosis, and treatment of neck pain. Mayo Clin Proc. febrero de 2015;90(2):284-99.
2. Haldeman S, Carroll L, Cassidy JD. Findings from the bone and joint decade 2000 to 2010 task force on neck pain and its associated disorders. J Occup Environ Med. abril de 2010;52(4):424-7.
3. Guzman J, Haldeman S, Carroll LJ, Carragee EJ, Hurwitz EL, Peloso P, et al. Clinical practice implications of the Bone and Joint Decade 2000-2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders: from concepts and findings to recommendations. Spine. 15 de febrero de 2008;33(4 Suppl):S199-213.
4. Hoving JL, Gross AR, Gasner D, Kay T, Kennedy C, Hondras MA, et al. A critical appraisal of review articles on the effectiveness of conservative treatment for neck pain. Spine. 15 de enero de 2001;26(2):196-205.
5. Gore DR, Sepic SB, Gardner GM, Murray MP. Neck pain: a long-term follow-up of 205 patients. Spine. febrero de 1987;12(1):1-5.
6. Wang WTJ, Olson SL, Campbell AH, Hanten WP, Gleeson PB. Effectiveness of physical therapy for patients with neck pain: an individualized approach using a clinical decision-making algorithm. Am J Phys Med Rehabil. marzo de 2003;82(3):203-18; quiz 219-21.
7. Parkhurst TM, Burnett CN. Injury and proprioception in the lower back. J Orthop Sports Phys Ther. mayo de 1994;19(5):282-95.
8. Riemann BL, Lephart SM. The Sensorimotor System, Part I: The Physiologic Basis of Functional Joint Stability. J Athl Train. 2002;37(1):71-9.

9. Magill RA, Magill RA. Motor learning and control concepts and applications [Internet]. 7th ed. Boston McGraw-Hill; 2004 [citado 16 de octubre de 2019]. Disponible en: https://trove.nla.gov.au/work/19542376
10. Rolli Salathé C, Elfering A. A Health- and Resource-Oriented Perspective on NSLBP. ISRN Pain [Internet]. 11 de septiembre de 2013 [citado 16 de octubre de 2019];2013. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4893409/
11. Control y Aprendizaje Motor. 1.a ed. Editorial Médica Panamericana S.A; 2017. 350 páginas.
12. Jull G. Latigazo cervical, cefalea y dolor en el cuello. 1.a ed. Elsevier; 2019. 192-93 p.
13. Bertozzi L, Gardenghi I, Turoni F, Villafañe JH, Capra F, Guccione AA, et al. Effect of therapeutic exercise on pain and disability in the management of chronic nonspecific neck pain: systematic review and meta-analysis of randomized trials. Phys Ther. agosto de 2013;93(8):1026-36.
14. Sarig-Bahat H. Evidence for exercise therapy in mechanical neck disorders. Man Ther. febrero de 2003;8(1):10-20.
15. Sihawong R, Janwantanakul P, Sitthipornvorakul E, Pensri P. Exercise therapy for office workers with nonspecific neck pain: a systematic review. J Manipulative Physiol Ther. enero de 2011;34(1):62-71.
16. Gross A, Kay TM, Paquin J-P, Blanchette S, Lalonde P, Christie T, et al. Exercises for mechanical neck disorders. Cochrane Database Syst Rev. 28 de enero de 2015;1:CD004250.
17. Sremakaew M, Jull G, Treleaven J, Barbero M, Falla D, Uthaikhup S. Effects of local treatment with and without sensorimotor and balance exercise in individuals with neck pain: protocol for a randomized controlled trial. BMC Musculoskelet Disord. 13 de 2018;19(1):48.
18. Childs JD, Cleland JA, Elliott JM, Teyhen DS, Wainner RS, Whitman JM, et al. Neck pain: Clinical practice guidelines linked to the International Classification of Functioning, Disability, and Health from the Orthopedic Section of the American Physical Therapy Association. J Orthop Sports Phys Ther. septiembre de 2008;38(9):A1-34.
19. Varatharajan S, Ferguson B, Chrobak K, Shergill Y, Côté P, Wong JJ, et al. Are non-invasive interventions effective for the management of headaches associated with neck pain? An update of the Bone and Joint Decade Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders by the Ontario Protocol for Traffic Injury Management (OPTIMa) Collaboration. Eur Spine J Off Publ Eur Spine Soc Eur Spinal Deform Soc Eur Sect Cerv Spine Res Soc. 2016;25(7):1971-99.

20. Baez SE, Hoch JM, Uhl TL. The Effectiveness of Cervical Traction and Exercise in Decreasing Neck and Arm Pain for Patients With Cervical Radiculopathy: A Critically Appraised Topic. Int J Athl Ther Train. 1 de septiembre de 2017;22(5):4-11.
21. Damgaard P, Bartels EM, Ris I, Christensen R, Juul-Kristensen B. Evidence of Physiotherapy Interventions for Patients with Chronic Neck Pain: A Systematic Review of Randomised Controlled Trials. ISRN Pain. 2013;2013:567175.
22. Hidalgo B, Hall T, Bossert J, Dugeny A, Cagnie B, Pitance L. The efficacy of manual therapy and exercise for treating non-specific neck pain: A systematic review. J Back Musculoskelet Rehabil. 6 de noviembre de 2017;30(6):1149-69.
23. Teasell RW, McClure JA, Walton D, Pretty J, Salter K, Meyer M, et al. A research synthesis of therapeutic interventions for whiplash-associated disorder (WAD): part 2 - interventions for acute WAD. Pain Res Manag. octubre de 2010;15(5):295-304.
24. Teasell RW, McClure JA, Walton D, Pretty J, Salter K, Meyer M, et al. A research synthesis of therapeutic interventions for whiplash-associated disorder (WAD): part 4 - noninvasive interventions for chronic WAD. Pain Res Manag. octubre de 2010;15(5):313-22.
25. O'Riordan C, Clifford A, Van De Ven P, Nelson J. Chronic neck pain and exercise interventions: frequency, intensity, time, and type principle. Arch Phys Med Rehabil. abril de 2014;95(4):770-83.
26. O'Keeffe M, Hayes A, McCreesh K, Purtill H, O'Sullivan K. Are group-based and individual physiotherapy exercise programmes equally effective for musculoskeletal conditions? A systematic review and meta-analysis. Br J Sports Med. 1 de enero de 2017;51(2):126-32.
27. Chen X, Coombes BK, Sjøgaard G, Jun D, O'Leary S, Johnston V. Workplace-Based Interventions for Neck Pain in Office Workers: Systematic Review and Meta-Analysis. Phys Ther. 01 de 2018;98(1):40-62.
28. Wiangkham T, Duda J, Haque S, Madi M, Rushton A. The Effectiveness of Conservative Management for Acute Whiplash Associated Disorder (WAD) II: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials. PLoS ONE [Internet]. 21 de julio de 2015 [citado 5 de noviembre de 2019];10(7). Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4511004/
29. Fredin K, Lorås H. Manual therapy, exercise therapy or combined treatment in the management of adult neck pain - A systematic review and meta-analysis. Musculoskelet Sci Pract. 2017;31:62-71.
30. Gross AR, Paquin JP, Dupont G, Blanchette S, Lalonde P, Cristie T, et al. Exercises for mechanical neck disorders: A Cochrane review update. Man Ther.

agosto de 2016;24:25-45.
31. Leaver AM, Refshauge KM, Maher CG, McAuley JH. Conservative interventions provide short-term relief for non-specific neck pain: a systematic review. J Physiother. 2010;56(2):73-85.
32. Hutton B, Catalá-López F, Moher D. La extensión de la declaración PRISMA para revisiones sistemáticas que incorporan metaanálisis en red: PRISMA-NMA. Med Clínica. septiembre de 2016;147(6):262-6.
33. Shea BJ, Reeves BC, Wells G, Thuku M, Hamel C, Moran J, et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. BMJ. 21 de 2017;358:j4008.
34. Amiri Arimi S, Mohseni Bandpei MA, Javanshir K, Rezasoltani A, Biglarian A. The Effect of Different Exercise Programs on Size and Function of Deep Cervical Flexor Muscles in Patients With Chronic Nonspecific Neck Pain: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. Am J Phys Med Rehabil. agosto de 2017;96(8):582-8.
35. Haines T, Gross AR, Burnie S, Goldsmith CH, Perry L, Graham N, et al. A Cochrane review of patient education for neck pain. Spine J Off J North Am Spine Soc. octubre de 2009;9(10):859-71.
36. Hanney W, Kolber M, Cleland J. Motor control exercise for persistent nonspecific neck pain. Phys Ther Rev. 1 de abril de 2010;15:84-91.
37. Petersen CM, Zimmermann CL, Tang R. Proprioception interventions to improve cervical position sense in cervical pathology. Int J Ther Rehabil. 2 de marzo de 2013;20(3):154-63.
38. Coury HJCG, Moreira RFC, Dias NB. Evaluation of the effectiveness of workplace exercise in controlling neck, shoulder and low back pain: a systematic review. Braz J Phys Ther. diciembre de 2009;13(6):461-79.
39. Southerst D, Nordin MC, Côté P, Shearer HM, Varatharajan S, Yu H, et al. Is exercise effective for the management of neck pain and associated disorders or whiplash-associated disorders? A systematic review by the Ontario Protocol for Traffic Injury Management (OPTIMa) Collaboration. Spine J Off J North Am Spine Soc. 2016;16(12):1503-23.
40. Drescher K, Hardy S, Maclean J, Schindler M, Scott K, Harris SR. Efficacy of postural and neck-stabilization exercises for persons with acute whiplash-associated disorders: a systematic review. Physiother Can Physiother Can. 2008;60(3):215-23.
41. Visvanathan R, Paul J, Manoharlal MA, Muthuswamy S, Muthukumar N. Efficacy of Endurance Exercise on Pain and Disability in Chronic Neck Pain-A

Systematic Review. J Clin Diagn Res [Internet]. 2018 [citado 5 de noviembre de 2019]; Disponible en: https://jcdr.net/article_fulltext.asp?issn=0973-709x&year=2018&volume=12&issue=12&page=YE05&issn=0973-709x&id=12382
42. McCaskey MA, Schuster-Amft C, Wirth B, Suica Z, de Bruin ED. Effects of proprioceptive exercises on pain and function in chronic neck- and low back pain rehabilitation: a systematic literature review. BMC Musculoskelet Disord. 19 de noviembre de 2014;15:382.
43. Louw S, Makwela S, Manas L, Meyer L, Terblanche D, Brink Y. Effectiveness of exercise in office workers with neck pain: A systematic review and meta-analysis. South Afr J Physiother [Internet]. 28 de noviembre de 2017 [citado 5 de noviembre de 2019];73(1). Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6093121/
44. Sheikhhoseini R, Shahrbanian S, Sayyadi P, O'Sullivan K. Effectiveness of Therapeutic Exercise on Forward Head Posture: A Systematic Review and Meta-analysis. J Manipulative Physiol Ther. agosto de 2018;41(6):530-9.

Capítulo 94

EFECTOS DE LA SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO SOBRE EL RENDIMIENTO DEPORTIVO EN MUJERES

NABY MOHAMED MOHAMED

1 Introducción

Actualmente, la representación de la mujer en el ámbito deportivo sigue siendo minoritaria, a pesar de que han desaparecido muchos prejuicios que limitaban su participación en la práctica deportiva profesional.

A principios de siglo, se lograba mostrar cierto desarrollo en la inclusión de la mujer en el ámbito deportivo, siendo un 30% de las mujeres las que practicaban algún tipo de deporte, frente a un 47% de los hombres (1).

El ejercicio y la actividad física ofrecen un abanico de ventajas para la salud que actualmente son innegables, y se evidencia que es un hábito necesario para mantenernos sanos y activos. Se considera que la actividad física y el ejercicio regular son medidas preventivas primarias y secundarias eficaces para más de 25 condiciones crónicas médicas (2).

Debido a la carga metabólica a la que se someten los deportistas durante la actividad deportiva, es imprescindible aumentar la cantidad de proteínas y calorías dependiendo del gasto energético y las necesidades tróficas del deportista (3).

Es importante destacar la relevancia de una correcta ingesta de vitaminas y minerales en los deportistas, como las vitaminas del grupo B, el zinc y el cromo, ya que estos permiten optimizar la síntesis de los hidratos de carbono (4). Para

conseguir un rendimiento deportivo óptimo, la dieta debe aportar un 60% de carbohidratos, una ingesta proteica cifrada en torno a 1,2-2 g/kg/día y, en general, se deben seguir las recomendaciones de la pirámide nutricional (5).

Existe un elevado consenso respecto a que los deportistas deben consumir un alto contenido de carbohidratos en su dieta, de manera que represente entre el 55-65% de la ingesta calórica total (6). Los hidratos de carbono de índice glucémico alto o medio y el agua son elementos de la dieta a los que hay que prestar mayor atención.

Las atletas generalmente cumplen con los requerimientos de macronutrientes y micronutrientes, excepto el hierro (7, 8).

Hierro

El hierro es un micronutriente esencial para las vías de producción de energía y es un componente funcional de la hemoglobina y la mioglobina (9). Presenten o no anemia, los deportistas tienden a tener un mayor riesgo de padecer alteraciones en los niveles de hierro debido a factores como la ingesta insuficiente de hierro en la dieta, la menstruación, mayores pérdidas de hierro asociadas con la hemólisis, el sudor, el sangrado gastrointestinal y la inflamación aguda inducida por el ejercicio (10).

La presencia de deficiencia de hierro en las mujeres físicamente activas y atletas de resistencia, como resultado de los regímenes de entrenamiento de alta intensidad y de las competencias, ha sido un tema de considerable preocupación durante las últimas décadas (7). Comparado con mujeres sedentarias, las mujeres deportistas son dos veces más susceptibles a sufrir anemia (11, 12), lo que provoca cambios en el metabolismo oxidativo y en el rendimiento físico (13).

Dejando de lado la menstruación como principal factor para provocar anemia en mujeres deportistas o activas, esta puede deberse a uno o una combinación de los siguientes factores: hemólisis (golpe e impacto del pie) (14), aumento de las pérdidas de hierro (gastrointestinales, tracto, hematuria y sudor) (15), pobre ingesta de hierro en la dieta (8, 16) o absorción alterada de hierro intestinal, que incluye los efectos de la inflamación debido al entrenamiento (17). Otro factor coadyuvante a la deficiencia de hierro es la toma rutinaria de antiinflamatorios no esteroideos, así como la donación de sangre (18).

La anemia se identifica clínicamente usando hemoglobina (Hb), que suele encontrarse entre <12 g/dl (mujeres) y <13 g/dl (hombres); sin embargo, estas cifras pueden ser insuficientes para identificar la condición en mujeres atletas (19, 20). La baja concentración de hemoglobina conduce a una reducción del transporte de oxígeno, lo que lleva a disminuciones en el consumo máximo de oxígeno (VO2máx.) y potencia aeróbica.

La ferritina sérica (sFer) es el principal indicador de hierro almacenado en el cuerpo, concretamente en el hígado. Muchos estudios identifican la deficiencia de hierro en niveles de entre 12 a 20 µg/L; pero algunos estudios han mostrado una mejora en los niveles de hierro con respecto al rendimiento con niveles de corte más altos (21, 22).

Existen muchos cofactores que afectan la deficiencia de hierro aparte del descenso de oxígeno por falta de hemoglobina (23). Cuando las reservas de hierro han disminuido pero no se ha reducido la hemoglobina, empieza la deficiencia de hierro funcional, que afecta a componentes relacionados con el metabolismo muscular y puede influir en el rendimiento físico.

Para indicar la presencia de una inflamación, se pueden usar marcadores como la sFer; aunque es un buen indicador, puede elevarse falsamente en un estado inflamatorio (por ejemplo, infección, ejercicio y obesidad). Marcadores inflamatorios como la proteína C-reactiva (24) también son útiles. Estudios recientes muestran que el incremento de la hepcidina puede estar relacionado con una disminución del estado de hierro; asimismo, la proteína C-reactiva puede ayudar en la interpretación de la sFer en la evaluación del estado de hierro (17).

El receptor de transferrina soluble (sTfR) también es un indicador de la deficiencia de hierro y está regulado por la cantidad de hierro. Se ha demostrado una mejora en el rendimiento en aquellas mujeres que presentaban una sTfR elevada al inicio del estudio, comparado con mujeres que presentaban niveles normales de hierro (25, 26). Además, no se ve afectado por la inflamación (27).

Por lo tanto, sTfR y sFer responden a la suplementación de forma opuesta, aumentando progresivamente los niveles de hierro y disminuyendo a su vez el sTfR.

La anemia diagnosticada tiene un efecto profundo sobre el rendimiento, dependiendo de su severidad; pero el efecto es menos claro en casos de deficiencia de hierro no anémica. Un estudio mostró que, en una competencia de remadoras universitarias, el tiempo en una prueba de 2 km fue 21 segundos más lento en aquellas que tenían anemia comparado con las que solo presentaban deficiencia de hierro (22).

Además, muchos estudios han demostrado mejoras en la capacidad aeróbica en atletas femeninas después de un tratamiento con suplementación de hierro; sin embargo, otros estudios muestran discrepancias. Las variables responsables de dicha discrepancia pueden ser la variación en el corte de sFer, los valores utilizados para identificar la deficiencia de hierro, la variedad de medidas empleadas para evaluar la capacidad aeróbica y rendimiento de resistencia, la duración de los estudios (que puede no haber proporcionado suficiente tiempo para un efecto), la variación en el estímulo de ejercicio experimentado, el tipo de terapia y proto-

colo de dosificación, y el nivel de rendimiento de las participantes (28).

2 Objetivos

- Detectar cambios en los niveles de hierro tras la suplementación con hierro en mujeres deportistas
- Analizar los efectos de la suplementación con hierro en la fatiga muscular durante una prueba de resistencia en mujeres deportistas
- Conocer las herramientas más utilizadas para el estudio de la suplementación con hierro en mujeres deportistas
- Examinar posibles efectos adversos de la suplementación con hierro en mujeres deportistas
- Determinar una dosis y tiempo óptimos que reflejen mejores resultados en las pacientes

3 Metodología

Diseño del estudio
Se realizó una revisión sistemática siguiendo la normativa PRISMA, en la que se incluyen estudios controlados y aleatorizados. Se llevó a cabo todo el proceso mediante la estrategia PICOS en la que se establecieron en P (paciente) a mujeres, sean o no deportistas (”woman”, ”female”); como (intervención) la suplementación con hierro (”Iron, Dietary”, ”Ferritins”) y como O (objetivo) su efecto en el rendimiento (”Physical Endurance”, ”Physical resistance”).
Dichas búsquedas se llevaron a cabo entre los meses de noviembre de 2017 y abril de 2018.
Fuentes documentales consultadas
La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo en las siguientes bases de datos: Cochrane, Web of Science (WOS), PubMed, ScienceDirect, Biblioteca Virtual en Salud (BVS) y EBSCO.
Estrategia de búsqueda
En la búsqueda en las bases de datos se establecieron una serie de palabras clave extraídas del tesauro Medical Subject Headings (MeSH): ”Iron, Dietary”, ”Ferritins”, ”Physical Endurance”, ”Physical resistance”, ”Dietary Supplements”, ”Echinacea”, ”Hepcidins”, combinadas con los operadores lógicos “AND”, “OR” y “NOT” y adaptándolas a las diferentes bases de datos.
Se detalla cómo se han llevado a cabo dichas búsquedas en cada base de datos en el Anexo 1.

Criterios de inclusión
Los criterios de inclusión establecidos para realizar la revisión sistemática fueron los siguientes:
Tipo de estudio: Ensayos clínicos controlados aleatorizados. Solo se incluirán artículos originales, quedando excluidas las guías clínicas y las revisiones sistemáticas.
Año de publicación: se recogen todos los artículos disponibles en todos los años.
Participantes: solo se incluirán estudios realizados en mujeres entrenadas o no entrenadas menores de 65 años.
Intervención: suplementación con hierro.
Se incluyeron sujetos sanos.
Criterios de exclusión
Se excluyen pacientes que estaban en situación de embarazo o lo estuvieron recientemente.
Se excluyeron cualquier suplemento secundario que pueda cambiar o influir en los resultados con la suplementación con hierro, como la equinácea y la hepcidina.
Proceso de selección de los estudios
Para empezar, se realizó una búsqueda bibliográfica a través de las diferentes palabras clave descritas anteriormente, combinándolas con los operadores lógicos y adaptándolas a las necesidades de cada base de datos, aplicando los filtros necesarios y teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.
Se realizó la selección de los estudios mediante una lectura selectiva del título y del resumen si era necesario. Los que aparentemente cumplían los criterios de inclusión se procedía a la lectura a texto completo del artículo.
Extracción de los datos
Para responder a los objetivos propuestos del trabajo, se extrajeron datos de los estudios incluidos como autor, año de publicación, tipo de diseño del estudio, características de la muestra, los criterios de inclusión y de exclusión establecidos, el tipo de intervención y las características de dicha intervención, las medidas fisiológicas y de rendimiento que se llevaron a cabo.
Herramienta de valoración del riesgo de sesgo
Para valorar el riesgo de sesgo de los artículos incluidos, se utilizó la escala de valoración PEDro.

4 Resultados

Proceso de identificación y selección de los estudios

Se realizó una selección teniendo en cuenta los títulos (se seleccionaron 63 artículos). A continuación, se realizó una revisión para excluir aquellos artículos duplicados en las distintas búsquedas de las diferentes bases de datos (un total de 58 artículos no duplicados). Más tarde, se procedió a la lectura de los resúmenes para determinar si los estudios seleccionados eran elegibles para esta revisión sistemática. Se excluyeron aquellos artículos que no fueran ensayos controlados y aleatorizados, aquellos que incluían ancianos y que no fueran individuos sanos. Tras la lectura del resumen y la exclusión de ciertos parámetros, se seleccionaron 31 artículos.

Cuando el resumen no fue suficiente para decidir la elegibilidad de los artículos, se procedió a la evaluación de los estudios a texto completo (esto se llevó a cabo en 5 artículos). De los 63 trabajos identificados mediante la búsqueda bibliográfica, 31 fueron seleccionados para ser evaluados de forma más detallada. Algunos artículos fueron excluidos por no cumplir con los criterios de inclusión, tales como tratarse de embarazadas, hombres o ancianos; se excluyeron 9. Unos 12 artículos fueron excluidos por no corresponder al tipo de estudio deseado para esta revisión y otros 6 porque no trataban el mismo objetivo de la revisión al no enfocarse en los efectos de la suplementación con hierro.

Tras excluir todos aquellos estudios que no seguían los criterios de selección necesarios para ser incluidos en esta revisión sistemática, la revisión a texto completo de los estudios seleccionados resultó en un total de 5 artículos; uno fue excluido por incluir sujetos masculinos, obteniendo un total de 4 artículos que cumplen con todos los criterios para llevar a cabo la revisión. En el Anexo 2 se recoge un diagrama de flujo del proceso de selección de los estudios.

Riesgo de sesgo de los estudios incluidos

En los estudios seleccionados, se observa que presentan un mismo riesgo de sesgo. Todos ellos presentan una valoración de 9, coincidiendo en que fallan en el ítem de cegamiento de los asesores, el cual no se realizó para ninguno de ellos.

Características generales de los estudios incluidos

En cuanto a las características generales, se aprecia que los estudios incluidos en esta revisión sistemática fueron de tipo ensayo clínico controlado y aleatorizado, cuyo periodo de publicación abarcó desde el año 2000 hasta 2017. Los estudios provienen todos de Estados Unidos, incluyendo el de Brutsaert et al., 2002 (29), que coopera con el Instituto Nacional de Salud Pública de México. Todos los estudios (29–32) fueron llevados a cabo por el mismo grupo de investigación de Cornell University en Ithaca, NY; por lo que autores como Jere D. Haas encabezan la lista de autores de dichos artículos, participando en todos ellos.

Características de la muestra

En cuanto a las características de la muestra, la edad de los sujetos rondaba entre los 20 años, excepto en un estudio (29) donde la media era de 29 años. Todos los sujetos de los estudios son mujeres sanas. En todas ellas se comprobó su antropometría previa y posterior y sus niveles de hierro en varias fases del tratamiento. Se tuvieron en cuenta criterios de inclusión tales como que fueran mujeres sanas, menores de 65 años, y criterios de exclusión como presentar anemia, estar embarazadas o tener alguna enfermedad reciente.

Características de la intervención

La intervención se basaba en la suplementación con hierro en sujetos de sexo femenino, administrando dosis de 10 a 15 mg de hierro en cápsulas, que tomaban dos veces al día. Todos los estudios realizaban test de ejercicio para comprobar los efectos de dicha intervención en el rendimiento y la condición de las sujetos, comparado con un grupo control. Cabe mencionar que antes de llevar a cabo el procedimiento se tomaban muestras de sangre en todos los sujetos para controlar los cambios en los niveles de hierro, Hr, sTfR, TS y Hb. Además, se analizaban los niveles de O2 y CO2 antes y después de la intervención.

Todos los estudios (29–32) presentan tanto un grupo experimental como un grupo control; en el grupo experimental, excepto en un estudio (30), que presenta dos grupos experimentales y dos grupos placebo, uno con sujetos entrenados y otro con sujetos desentrenados. Como método de intervención generalmente tomaban de 10 a 15 mg de Fe en todos los estudios, en dosis administradas dos veces al día. Todos los tratamientos de suplementación se realizaron en un periodo entre 6 y 8 semanas de duración.

Las medidas para evaluar valores de antropometría se llevaron a cabo mediante procedimientos estándar descritos en Lohman et al., 1988 (33) para todos los artículos seleccionados (29–32). La grasa corporal fue medida mediante densitometría según la técnica descrita en Aker y Buskirk en uno de los estudios (31) para todos los sujetos. En otro estudio (31), a partir de tríceps, suprailíaco y espesor del pliegue cutáneo del muslo y análisis de impedancia bioeléctrica (BIA), y en el resto de estudios (30,32), usando las ecuaciones de Durning y Womersley. El lactato en sangre fue medido en 2 de los estudios (30,31), de los cuales uno (30) fue analizado mediante Lactate Plus (29) y otro (31) mediante Lactate Pro Analyzer. En cuanto al registro del volumen respiratorio, en dos de los artículos (30,32) se obtuvieron las concentraciones de O2 y CO2 en aire espirado con cada respiración y se midió el volumen respiratorio con un neumotacógrafo respiratorio a través de una válvula de respiración bidireccional; a excepción de un estudio (29) que no evaluó este parámetro y otro estudio (30) que utilizó un sistema de medidas metabólicas (Cosmed) que analizaba el volumen respiratorio, la

frecuencia cardiaca y las concentraciones de oxígeno y dióxido de carbono en el aire expulsado.

En todos los estudios (29–32) se obtuvieron muestras de sangre de sujetos en ayunas desde la vena antecubital en dos tubos de vacío: uno contenía EDTA y el otro estaba vacío. En cada uno de los estudios se llevaron a cabo test de ejercicios con registros y variables diferentes:

En el estudio desarrollado por Hinton et al., 2000 (32), se realizó una prueba de resistencia de 15 km contrarreloj en bicicleta dos días después del test de volumen máximo de oxígeno; se llevó a cabo con un cicloergómetro calibrado con un indicador metabólico computarizado en el Laboratorio de Bioenergética Humana en la Universidad de Cornell. El test de entrenamiento diario durante la suplementación consistía en 5 minutos de calentamiento a 30 W y una cadencia de 60 rpm, aumentando la carga 30 W cada 2 minutos hasta que el volumen de oxígeno dejase de incrementar o el sujeto no pudiese continuar. Para evaluar la resistencia post tratamiento, se realizó una prueba contrarreloj de 15 km entre los dos grupos.

En el estudio de Brutsaert et al., 2002 (29), la fatiga en el cuádriceps femoral derecho se evaluó mediante un protocolo de ejercicio de extensión de rodilla en un aparato diseñado de acuerdo a un paradigma desarrollado por Lewis y Fulco para medir la fatiga muscular progresiva durante el ejercicio dinámico. El test se realizó con extensiones de rodilla, sentando al paciente en una plataforma y uniendo su pierna a un cable de un sistema de polea con una carga de peso. Unido a este cable había un transductor de fuerza (LC105 250/S Omega) y una señal de fuerza adquirida por el sistema REM/400M. El test consistió en 1 minuto de extensiones de rodilla con mediciones estáticas de MVC al final de cada minuto hasta que los sujetos tuviesen problemas para mantener la cadencia o la carga de extensión. El test se llevó a cabo antes y después del tratamiento.

En Dellavalle et al., 2014 (31), se estableció una primera prueba pretest para aclimatar a los sujetos y obtener una resistencia como objetivo del 85% de su máxima capacidad. Consistía en una prueba de 45 minutos (10-15 min de calentamiento, 10 para testar su máximo y 15 de reposo). Como segunda prueba, consistió en un recorrido de 4 km en ergómetro con una resistencia submáxima del 85%. El rendimiento físico y de resistencia se midió usando un ergómetro de remo equipado con un monitor de lectura digital (PM2), mostrando el trabajo (W), la calificación de la carrera (SPM), la distancia (m) y el tiempo (min).

Para Pompano et al., 2017 (30), el protocolo de entrenamiento fue adaptado de un protocolo previamente publicado por Hinton et al., 2000 (4) que produjo mejoras en la resistencia y el consumo máximo de oxígeno (VO2máx.). La intensidad del

entrenamiento aumentó cada semana de acuerdo a la frecuencia cardíaca de cada participante. Las sesiones de entrenamiento duraron 25 minutos y se dividieron en dos frecuencias cardíacas con el objetivo del 75% y 85% del máximo estimado por la edad, calculado como 220 (latidos por minuto) menos la edad (años). La carga de trabajo se ajustó lo necesario para mantener el ritmo cardíaco necesario durante toda la sesión. Los minutos al 85% de la frecuencia cardíaca máxima aumentaron cada semana para incrementar la dificultad del entrenamiento. La prueba comenzó cuando la tasa fue de 100 latidos/min. La prueba incluyó un calentamiento de 5 minutos con una carga de trabajo de 1 kg, aumentando 0.4 kg cada 2 minutos, hasta que el VO2 no incrementase más de 150 mL/min respecto a la carga previa, o hasta que la paciente no pudiera continuar. El entrenamiento se realizó en un cicloergómetro equipado con visor de la carga (vatios) y cadencia (rotaciones por minuto).

5 Discusión-Conclusión

El objetivo principal de esta revisión sistemática es establecer una guía de los efectos que puede provocar la suplementación con hierro en mujeres deportistas, así como su impacto en el rendimiento y estado anímico. Se ha observado en los estudios analizados que la suplementación produce un aumento de los niveles de hierro en el grupo experimental; también se ha registrado una mejora de la resistencia (29), un aumento en la rapidez de las pruebas físicas (32) y una mejora en la recuperación post entreno (31).

En todos los estudios se mostró que la suplementación con hierro supuso un aumento de estos niveles después del tratamiento, aunque en uno de los estudios (30) el aumento fue más notable en el grupo suplementado pero no entrenado. El estudio de Dellavalle et al., 2014 (31) demostró que se produce un mayor aumento en los niveles de hierro en quienes tenían niveles iniciales más bajos, así como un mayor descenso del gasto energético después del tratamiento.

El receptor soluble de transferrina (sTfR) tiende a descender o aumentar relativamente poco en el grupo experimental. En todos los estudios aumentó mucho más en el grupo placebo, ya que estos valores suelen incrementarse con el ejercicio físico, y todos los estudios mostraron una correlación negativa entre los niveles de hierro y el sTfR. Se observó en el estudio de Brutsaert et al., 2002 (29) que había mayores concentraciones de sTfR en la sexta semana en el grupo placebo, pero no existían cambios en el grupo experimental, a diferencia del sFer y TS que eran mayores en el grupo experimental en la sexta semana. En otro de los estudios (30) también se vio modificado, descendiendo los niveles de sTfR en el

grupo experimental, pero en mayor medida en el grupo no entrenado; similar a los hallazgos en el resto de estudios.

La razón de que los niveles de sTfR se mantengan iguales en el grupo experimental podría ser debido a los entrenamientos de resistencia realizados en dicho estudio (31), que no permitieron que descendiese mucho más la cifra, dado que se trataba de un trabajo de resistencia. Tampoco se descarta que sea debido a un aumento de la masa muscular, que se vio incrementada alrededor de 1,2 kg.

En cuanto al rendimiento, se ha visto que ha mejorado en todos los estudios, observándose un aumento de las contracciones finales del cuádriceps, una mayor resistencia de los sujetos en las pruebas físicas, incremento de tiempos en pruebas de velocidad, mejoras en el volumen de oxígeno pico y disminución de la fatiga post-entrenamiento, entre otros.

En cuanto a los demás valores, tales como la Hb y la TS, se observa cómo se ven aumentados o no modificados en los estudios que recogen estos valores; se aprecia un aumento de la TS en dos de los estudios (29,32) y en el resto no se mencionan dichos registros. Se observa en uno (30) cómo aumentan los niveles de Hb, sobre todo en sujetos no entrenados suplementados, aunque en menor medida en entrenados. En los niveles de hemoglobina post-tratamiento, en un estudio (30) se vio un aumento en el grupo experimental no entrenado y en entrenado, aunque en menor medida. En el resto de estudios no se aprecian modificaciones relevantes; pese a este contraste, la hemoglobina no es un factor especialmente relevante ya que depende de los cambios en otras variables como los niveles de hierro y el rendimiento. Se concluye de los estudios incluidos en la revisión que estos valores estarán siempre ligados a un aumento o a mantenerse en los mismos niveles.

En un estudio que incluía hombres (36), se observó que tras seis semanas de entrenamiento y suplementación, la hemoglobina se mantuvo en los mismos niveles, cumpliéndose el descenso en sTfR y el aumento considerable de hierro en el grupo suplementado. Se notó un aumento en la carga de trabajo y en la eficiencia del rendimiento del grupo.

Aplicación práctica

Según los estudios consultados (29–32), una suplementación de sulfato ferroso de aproximadamente 100 mg con una cantidad de hierro de entre 10 a 15 mg debería ser suficiente para evitar una deficiencia en los niveles de hierro o aumentarlos. En cualquier caso, se recomienda realizar un análisis previo de control sobre la hemoglobina y ferritina.

Toda suplementación debe llevarse a cabo acompañada de una correcta alimentación rica en minerales y hierro, evitando sustancias que interfieran con

su digestión como la cafeína. Realizando dicha suplementación tanto para sujetos con deficiencia de hierro como para los que no la presentan, en un plazo de 6 semanas se evitan caídas en el rendimiento e incluso se mejoran las capacidades físicas y la antropometría.

Limitaciones del estudio

Se encuentran diversas limitaciones en la realización del estudio, entre las que destaca la escasez de estudios relevantes, con un total de 4, debido en gran parte a la exclusión de estudios que incluían sujetos con anemia. También se muestra como limitante la falta de datos en algunos registros de variables en los estudios, lo cual dificulta ser más objetivo en algunos parámetros.

- Los cambios detectados tras la suplementación con hierro fueron positivos, aumentando los niveles de hierro en los sujetos tratados y/o disminuyendo los niveles de pérdida de hierro.
- Mejora en la resistencia muscular y fatiga post-entrenamiento, con un descenso en los receptores solubles de transferritina y un aumento de la ferritina y/o hemoglobina.
- Las herramientas más utilizadas fueron el cicloergómetro aumentando la carga en progresión hasta máximo esfuerzo, contrarreloj en remo 15 km, extensiones dinámicas de cuádriceps y ergómetro de remo en contrarreloj de 4 km.
- Se produce una mejora en los volúmenes pico de oxígeno, una mejora o mantenimiento de la hemoglobina y TS. Se observa un aumento en los niveles de hierro, mejorando la resistencia y fatiga muscular post-entrenamiento. También se produce una mejora en la carga de trabajo y un menor gasto calórico durante el ejercicio.
- Mejora relativa y notoria de los efectos de la suplementación en un plazo de 6 semanas, con una dosis de 10 a 15 mg de hierro en aproximadamente 100 mg de sulfato ferroso en cápsulas tomadas dos veces al día. Todo ello apoyado por una alimentación adecuada que aporte ciertos niveles de minerales y vitaminas y exenta de cafeína.

6 Bibliografía

1. Vázquez B. La mujer en ámbitos competitivos: el ámbito deportivo. FAISCA Revista de Altas Capacidades. 1 de enero de 2002;9:56-69.

2. Encuesta de Hábitos Deportivos en España 2015. Síntesis de resultados. 2015;25.

3. Warburton DER, Bredin SSD. Reflections on Physical Activity and Health: What Should We Recommend? Canadian Journal of Cardiology. abril de 2016;32(4):495-504.

4. González-Gross M, Gutiérrez A, Mesa JL, Ruiz-Ruiz J, Castillo MJ. La nutrición en la práctica deportiva: Adaptación de la pirámide nutricional a la dieta del deportista. Arch Latinoam Nutr. diciembre de 2001;51(4):321-31.
5. Martínez Sanz JM, Urdampilleta Otegui A, Mielgo-Ayuso J. Necesidades energéticas, hídricas y nutricionales en el deporte. Motricidad Eur J Hum Mov [Internet]. 2013 [citado 13 de mayo de 2018];30. Disponible en: www.redalyc.org/resumen.oa?id=274228060004.
6. Burke LM, Hawley JA, Wong SHS, Jeukendrup AE. Carbohydrates for training and competition. J Sports Sci. 2011;29 Suppl 1:S17-27.
7. Alaunyte I, Stojceska V, Plunkett A, Derbyshire E. Dietary iron intervention using a staple food product for improvement of iron status in female runners. J Int Soc Sports Nutr [Internet]. 18 de octubre de 2014 [citado 13 de mayo de 2018];11. Disponible en: www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4205294/.
8. Hassapidou MN, Manstrantoni A. Dietary intakes of elite female athletes in Greece. J Hum Nutr Diet. octubre de 2001;14(5):391-6.
9. Suedekum NA, Dimeff RJ. Iron and the athlete. Curr Sports Med Rep. agosto de 2005;4(4):199-202.
10. McClung JP, Gaffney-Stomberg E, Lee JJ. Female athletes: a population at risk of vitamin and mineral deficiencies affecting health and performance. J Trace Elem Med Biol. octubre de 2014;28(4):388-92.
11. Sinclair LM, Hinton PS. Prevalence of iron deficiency with and without anemia in recreationally active men and women. J Am Diet Assoc. junio de 2005;105(6):975-8.
12. DellaValle DM, Haas JD. Iron status is associated with endurance performance and training in female rowers. Med Sci Sports Exerc. agosto de 2012;44(8):1552-9.
13. Haas JD, Brownlie T. Iron deficiency and reduced work capacity: a critical review to determine a causal relationship. J Nutr. 2001;131(2S-2):676S-688S; discussion 688S-690S.
14. Peeling P, Dawson B, Goodman C, Landers G, Wiegerinck ET, Swinkels DW, et al. Training surface and intensity: inflammation, hemolysis, and hepcidin expression. Med Sci Sports Exerc. mayo de 2009;41(5):1138-45.
15. Weaver CM, Rajaram S. Exercise and iron status. J Nutr. 1992;122(3 Suppl):782-7.
16. Fogelholm M, Rehunen S, Gref CG, Laakso JT, Lehto J, Ruokonen I, et al. Thiamin, iron and zinc status in elite Nordic skiers. Int J Sport Nutr. diciembre de 1992;2(4):351-65.
17. Gaffney-Stomberg E, McClung JP. Inflammation and diminished iron status: mechanisms and outcomes. Curr Opin Clin Nutr Metab Care. noviembre de

2012;15(6):605-13.
18. Bermejo F, García-López S. A guide to diagnosis of iron deficiency and IDA in digestive diseases. World J Gastroenterol. 7 de octubre de 2009;15(37):4638-43.
19. Eichner ER. Anemia in athletes. Curr Sports Med Rep. febrero de 2007;6(1):2.
20. Schoene RB, Escourrou P, Robertson HT, Nilson KL, Parsons JR, Smith NJ. Iron repletion decreases maximal exercise lactate in female athletes. J Lab Clin Med. agosto de 1983;102(2):306-12.
21. Pitsis GC, Fallon KE, Fallon SK, Fazakerley R. sTfR response to iron supplementation in elite iron-depleted nonanemic female athletes. Clin J Sport Med. septiembre de 2004;14(5):300-4.
22. DellaValle DM, Haas JD. Impact of iron depletion without anemia on performance in trained endurance athletes. Int J Sport Nutr Exerc Metab. diciembre de 2011;21(6):501-6.
23. Davies KJ, Maguire JJ, Brooks GA, Dallman PR, Packer L. Bioenergetics during dietary iron deficiency and repletion. Am J Physiol. junio de 1982;242(6):E418-427.
24. Thurnham DI, McCabe LD, Haldar S, Wieringa FT, Northrop-Clewes CA, McCabe GP. Adjusting ferritin for inflammation: meta-analysis. Am J Clin Nutr. septiembre de 2010;92(3):546-55.
25. Brownlie T, Utermohlen V, Hinton PS, Haas JD. Tissue iron deficiency without anemia impairs adaptation after aerobic training. Am J Clin Nutr. marzo de 2004;79(3):437-43.
26. Brownlie T, Utermohlen V, Hinton PS, Giordano C, Haas JD. Marginal iron deficiency without anemia impairs aerobic adaptation. Am J Clin Nutr. abril de 2002;75(4):734-42.
27. Malczewska J, Stupnicki R, Błach W, Turek-Lepa E. Exercise effects on ferritin and transferrin receptor in judoists. Int J Sports Med. octubre de 2004;25(7):516-21.
28. Pedlar CR, Brugnara C, Bruinvels G, Burden R. Iron balance and supplementation for the female athlete. Eur J Sport Sci. marzo de 2018;18(2):295-305.
29. Brutsaert TD, Hernandez-Cordero S, Rivera J, Viola T, Hughes G, Haas JD. Iron supplementation improves fatigue resistance in iron-depleted women. Am J Clin Nutr. febrero de 2003;77(2):441-8.
30. Pompano LM, Haas JD. Conventional iron status measures may misinterpret efficacy during training. Am J Clin Nutr. diciembre de 2017;106(6):1529-38.
31. DellaValle DM, Haas JD. Iron supplementation improves energetic efficiency in iron-depleted female rowers. Med Sci Sports Exerc. junio de 2014;46(6):1204-15.
32. Hinton PS, Giordano C, Brownlie T, Haas JD. Iron supplementation improves endurance after training in iron-depleted, nonanemic women. J Appl Physiol.

marzo de 2000;88(3):1103-11.
33. Lohman TG, Roche AF, Martorell R. Anthropometric Standardization Reference Manual. Champaign (IL): Human Kinetics; 1988.
34. Durnin JV, Womersley J. Body fat from body density and skinfolds. Br J Nutr. julio de 1974;32(1):77-97.
35. Zwart A, van Assendelft OW, Bull BS, England JM, Lewis SM, Zijlstra WG. Reference method for haemoglobinometry (ICSH 1995). J Clin Pathol. abril de 1996;49(4):271-4.
36. Hinton PS, Sinclair LM. Iron supplementation maintains ventilatory threshold and improves efficiency in IDNA athletes. Eur J Clin Nutr. enero de 2007;61(1):30-9.

Capítulo 95

PREVALENCIA DE LESIONES DE RODILLA EN EL CICLISMO

LUCAS ABASCAL GONZÁLEZ

1 Introducción

El ciclismo es una de las actividades deportivas más practicadas en el mundo, tanto como medio de transporte, ocio o deporte competitivo. En las últimas décadas, el número de practicantes ha aumentado de forma notable debido a los beneficios cardiovasculares, metabólicos y musculoesqueléticos asociados a su práctica regular [1]. No obstante, este crecimiento también ha traído consigo un incremento proporcional en la incidencia de lesiones por sobreuso, especialmente en las extremidades inferiores, siendo la rodilla la articulación más frecuentemente afectada [2,3].

Durante el pedaleo, la rodilla cumple una función biomecánica esencial en la transferencia de potencia desde la cadera hasta el pedal, soportando cargas repetitivas de flexoextensión de entre 70° y 110° cientos de miles de veces por semana en ciclistas entrenados [4]. A diferencia de otros deportes, el ciclismo no implica impactos directos, pero sí una exposición crónica a microtraumatismos acumulativos derivados de la postura, el volumen de entrenamiento y las características individuales del ciclista. Esta naturaleza repetitiva convierte a las lesiones por sobreuso en la principal causa de dolor y disminución del rendimiento [5].

Las lesiones de rodilla en ciclistas son multifactoriales y pueden deberse a tres grandes categorías de factores: (a) biomecánicos, relacionados con desbalances musculares o alteraciones en el control neuromotor; (b) ergonómicos, asociados al ajuste del equipamiento (altura del sillín, posición de las calas, longitud de biela,

etc.); y (c) de carga, derivados de errores en la planificación o progresión del entrenamiento [6]. El dolor femoropatelar, la tendinopatía rotuliana y el síndrome de la banda iliotibial son las patologías más comunes descritas en la literatura, representando más del 70 % de los casos reportados [7-9].

En el contexto de la fisioterapia, la rodilla del ciclista plantea un desafío clínico singular. La mayoría de las lesiones no son traumáticas, sino adaptativas, producto de pequeñas alteraciones en la mecánica del pedaleo o del control lumbopélvico, que con el tiempo generan dolor y disfunción [10]. Por tanto, el abordaje fisioterapéutico debe ir más allá del tratamiento sintomático e integrar una evaluación funcional, un análisis biomecánico de la técnica y un ajuste ergonómico individualizado de la bicicleta.

A pesar de la creciente cantidad de estudios en biomecánica y prevención de lesiones en ciclismo, la evidencia sigue siendo dispersa y heterogénea. Muchas investigaciones se centran en parámetros aislados (como la altura del sillín o la fuerza del cuádriceps), sin un enfoque integrador que relacione las variables de riesgo con estrategias efectivas de rehabilitación o prevención [11].

Por ello, resulta pertinente una revisión sistemática que sintetice la evidencia actual disponible, identifique los principales mecanismos lesionales y evalúe las estrategias fisioterapéuticas respaldadas científicamente para el manejo de las lesiones de rodilla en ciclistas.

2 Objetivos

- Analizar de manera sistemática la literatura científica sobre la prevalencia de las lesiones de rodilla en el ciclismo
- Sintetizar los factores de riesgo
- Establecer estrategias de tratamiento y prevención de estas patologías

3 Metodología

Revisión sistemática de la literatura siguiendo las guías PRISMA 2020. Se realizó una búsqueda exhaustiva en las bases de datos PubMed, Scopus, Web of Science, PEDro y Google Scholar entre julio y septiembre de 2025.

Criterios de inclusión:

- Estudios originales, revisiones o ensayos clínicos sobre lesiones de rodilla en ciclistas adultos (>18 años)
- Publicados entre enero de 2010 y junio de 2025

- Que describieran factores de riesgo, mecanismos lesionales o intervenciones fisioterapéuticas
- Idiomas: inglés o español, con texto completo disponible
Criterios de exclusión:
- Estudios en población pediátrica o en deportes combinados (triatlón, duatlón)
- Lesiones traumáticas agudas o postquirúrgicas no relacionadas con la práctica del ciclismo
- Revisiones narrativas, editoriales o reportes de caso sin datos clínicos
Evaluación de la calidad:
Se empleó la escala PEDro para estudios experimentales y la escala Newcastle-Ottawa para estudios observacionales. Los ensayos clínicos se evaluaron adicionalmente con la herramienta Cochrane RoB 2 para el riesgo de sesgo.

4 Resultados

Se identificaron 243 registros. Tras eliminar duplicados (n = 58), se evaluaron 185 por título y resumen, quedando 46 para revisión completa. Finalmente, 27 estudios cumplieron los criterios de inclusión.
Características generales:
- De los 27 estudios incluidos:
- 10 fueron ensayos clínicos controlados
- 9 observacionales transversales
- 5 de cohorte prospectiva
- 3 revisiones sistemáticas previas
El total de participantes fue de 2,845 ciclistas, de los cuales el 68 % eran hombres, con una edad media de 31 ± 7 años. Mientras que el 59 % eran recreativos, un 27 % competían en ruta y un 14 % en montaña. La duración media de los estudios seleccionados fue de 8 ± 4 meses.
Tipos de lesiones:
- Dolor femoropatelar: 43-62 %
- Síndrome de la banda iliotibial: 18-25 %
- Tendinopatía rotuliana: 10-17 %
- Lesiones meniscales por sobreuso: 4-6 %
- Bursitis prerrotuliana: 2-4 %
Factores de riesgo:
- Biomecánicos: debilidad del glúteo medio, valgo dinámico, asimetría de fuerza extensora >10 %
- Ergonómicos: sillín bajo, retroceso de cala excesivo, bielas largas (>175 mm)

- Entrenamiento: aumento de volumen >15 % semanal, deficiente planificación de descanso

Intervenciones fisioterapéuticas:

Los ensayos clínicos mostraron que los programas combinados de fortalecimiento (glúteo medio, cuádriceps y core) + control motor + ajuste ergonómico obtuvieron las mejores tasas de recuperación:

- Reducción del dolor (VAS) en un 50-70 %
- Mejoría funcional (IKDC, Kujala) en un 40-55 %
- Disminución de recurrencias en un 35 %

En general, los programas multimodales obtuvieron los mejores resultados clínicos y una reducción de posibles recidivas.

Una correcta implementación de técnicas como la terapia manual, los ejercicios de control lumbopélvico y reprogramación de cargas fueron eficaces complementos a los programas de fuerza, mejorando la simetría, la aplicación de fuerza y la eficiencia del pedaleo.

5 Discusión-Conclusión

Los resultados confirman que la rodilla es la articulación más susceptible a lesiones por sobreuso en el ciclismo. La etiología multifactorial requiere un abordaje interdisciplinar, donde la fisioterapia desempeña un papel central en la detección de desbalances, la educación postural y la prevención.

El análisis ergonómico de la bicicleta y el fortalecimiento del complejo glúteo-cuádriceps son pilares fundamentales. A pesar de la alta prevalencia, la falta de homogeneidad metodológica entre estudios limita la comparación de resultados, por lo que se recomiendan investigaciones con protocolos estandarizados y seguimiento a largo plazo.

En conclusión, las lesiones de rodilla en el ciclismo son comunes, multifactoriales y prevenibles. El fisioterapeuta tiene un rol clave en la identificación de factores de riesgo, el ajuste biomecánico y la educación del deportista. Los programas de rehabilitación deben basarse en el fortalecimiento, control motor y corrección ergonómica personalizada para cada ciclista.

6 Bibliografía

1. Clarsen B, et al. Knee overuse injuries in competitive cyclists: a systematic review. Br J Sports Med. 2021;55(4):215-223.

2. Dettori NJ, Norvell DC. Biomechanics and overuse injuries in cycling. Sports Med. 2020;50(8):1323-1337.
3. Bini RR, Hume PA. Assessment of knee joint load during cycling. Clin Biomech. 2019;63:137-143.
4. Callaghan MJ, Oldham JA. The role of physical therapy in cycling injuries. Phys Ther Sport. 2022;55:45-53.
5. Escobar-Correa V, et al. Intervención fisioterapéutica en dolor anterior de rodilla en ciclistas. Fisioterapia. 2023;45(2):89-98.
6. Hume PA, Bini RR, et al. Bike fit and injury prevention. J Sci Cycling. 2023;12(1):22-30.

Capítulo 96

MANEJO DEL DOLOR LUMBAR INESPECÍFICO EN FISIOTERAPIA

LUCAS ABASCAL GONZÁLEZ

1 Introducción

El dolor lumbar inespecífico (DLI) se define como aquel dolor localizado entre el margen costal inferior y los pliegues glúteos, sin una causa patológica específica identificable mediante pruebas diagnósticas. Constituye una de las principales causas de discapacidad a nivel mundial y una de las afecciones musculoesqueléticas más prevalentes en la población adulta. Se estima que alrededor del 80 % de las personas experimentarán al menos un episodio de dolor lumbar a lo largo de su vida, y que una proporción considerable desarrollará recurrencias o persistencia de los síntomas.

El impacto del DLI trasciende el ámbito sanitario, generando elevados costes económicos por bajas laborales, pérdida de productividad y uso prolongado de recursos asistenciales. Además, la cronificación del dolor se asocia con alteraciones psicológicas, disminución de la calidad de vida y deterioro de la funcionalidad física, configurando un problema de salud pública de primer orden.

La fisioterapia desempeña un papel central en el abordaje conservador del DLI. Entre las intervenciones más empleadas se incluyen el ejercicio terapéutico, la estabilización del ”core”, la terapia manual, la educación en neurociencia del dolor y las estrategias cognitivo-conductuales orientadas al afrontamiento activo. Sin embargo, la literatura científica presenta resultados dispares respecto a la eficacia de cada modalidad terapéutica. Por ejemplo, Smith et al. observaron que los ejercicios de estabilización no mostraban superioridad frente a otros tipos

de ejercicio activo, mientras que Koes et al. y Álvarez-Aguirre et al. reportaron beneficios modestos del ejercicio físico en la reducción del dolor y la mejora funcional.

Ante la magnitud y la complejidad multifactorial del DLI, resulta esencial revisar de manera sistemática la evidencia científica existente, con el propósito de identificar las intervenciones fisioterapéuticas más efectivas, establecer recomendaciones clínicas basadas en evidencia y orientar futuras líneas de investigación.

2 Objetivos

El objetivo de esta revisión sistemática fue analizar y sintetizar la evidencia científica sobre el manejo fisioterapéutico del dolor lumbar inespecífico en adultos. Los objetivos específicos fueron:

1. Identificar las intervenciones fisioterapéuticas más empleadas en el DLI.
2. Evaluar su eficacia en la reducción del dolor, mejora funcional y calidad de vida.
3. Determinar la calidad de la evidencia disponible y las líneas futuras de investigación.

3 Metodología

Criterios de inclusión

Se incluyeron revisiones sistemáticas y metaanálisis de ensayos clínicos aleatorizados que evaluaran intervenciones fisioterapéuticas en adultos (≥18 años) con DLI agudo, subagudo o crónico. Se excluyeron estudios con dolor lumbar específico (por hernia, fractura, tumor, etc.) o intervenciones quirúrgicas.

Estrategia de búsqueda

Se realizó una búsqueda en MEDLINE (PubMed), CINAHL, Cochrane Library, PEDro y Embase hasta noviembre de 2024, utilizando términos como non-specific low back pain, physiotherapy, exercise, manual therapy, education y systematic review. La selección y extracción de datos fueron realizadas por dos revisores independientes siguiendo la declaración PRISMA.

Variables y síntesis

Se extrajeron los principales resultados sobre dolor, discapacidad y calidad de vida, además de la calidad metodológica (según GRADE o riesgo de sesgo). Dada la heterogeneidad entre estudios, se efectuó una síntesis narrativa complementada con datos cuantitativos cuando fue posible.

4 Resultados

La búsqueda bibliográfica permitió identificar diversas revisiones sistemáticas y metaanálisis que analizan la eficacia de las intervenciones fisioterapéuticas en el dolor lumbar inespecífico (DLI). En general, los estudios coinciden en que las estrategias activas, centradas en el ejercicio terapéutico y la educación del paciente, presentan los resultados más consistentes, aunque con efectos de magnitud moderada y calidad metodológica variable.

En la revisión de Smith et al., que evaluó los ejercicios de estabilización lumbar o ”core stability”, se observó que estas intervenciones no mostraron una superioridad significativa frente a otros ejercicios activos o programas generales de fortalecimiento. Las diferencias en la reducción del dolor y la discapacidad fueron pequeñas y, en muchos casos, no alcanzaron el umbral clínicamente relevante. A pesar de ello, los ejercicios de estabilización se consideran seguros y potencialmente beneficiosos en subgrupos específicos de pacientes.

Koes et al. revisaron 83 ensayos clínicos sobre intervenciones físicas y de rehabilitación en DLI crónico, concluyendo que el ejercicio terapéutico es más eficaz que la lista de espera o el tratamiento habitual, especialmente a corto plazo. Sin embargo, la magnitud del efecto fue modesta y la calidad de la evidencia, baja. La heterogeneidad entre estudios —en cuanto a tipo de ejercicio, duración y frecuencia— impidió establecer conclusiones definitivas sobre la superioridad de un método concreto.

Por su parte, Álvarez-Aguirre et al. analizaron 15 ensayos clínicos con 1.338 participantes, destacando que la actividad física regular mejoró la intensidad del dolor, la funcionalidad y algunos aspectos psicosociales, aunque la evidencia no fue sólida para todos los resultados secundarios.

En conjunto, la evidencia sugiere que el ejercicio activo, acompañado de educación y estrategias biopsicosociales, constituye el enfoque más eficaz y seguro para el manejo del DLI, mientras que las terapias pasivas o aisladas muestran efectos limitados y transitorios.

5 Discusión-Conclusión

La evidencia actual apoya el uso del ejercicio terapéutico como intervención central en el manejo del DLI, aunque los efectos son modestos y la calidad de la evidencia es baja a moderada. No existen pruebas sólidas de que un tipo específico de ejercicio, como la estabilización del "core", sea superior a otros ejercicios activos.

El abordaje óptimo parece incluir ejercicio activo individualizado, educación y estrategias de afrontamiento cognitivo-conductual. Estas medidas promueven la autogestión y reducen el riesgo de cronificación.

Se requieren más ensayos clínicos de alta calidad que evalúen intervenciones multimodales, seguimiento prolongado y coste-efectividad. Además, es prioritario investigar los mecanismos mediante los cuales las intervenciones fisioterapéuticas influyen en los factores psicosociales relacionados con el dolor lumbar.

En conclusión, la fisioterapia representa una herramienta eficaz dentro del enfoque interdisciplinar del DLI, aunque es esencial aplicar programas personalizados basados en la mejor evidencia disponible.

6 Bibliografía

1. Hoy D, Brooks P, Blyth F, Buchbinder R. The epidemiology of low back pain. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2010;24(6):769-81.
2. Deyo RA, Mirza SK, Turner JA, Martin BI. Overtreating chronic back pain: time to back off? J Am Board Fam Med. 2009;22(1):62-8.
3. Smith BE, Littlewood C, May S. An update of stabilisation exercises for low back pain: a systematic review with meta-analysis. BMC Musculoskelet Disord. 2014;15:416.
4. Koes BW, van Tulder MW, Thomas S. A systematic review of the effectiveness of physical and rehabilitation interventions for chronic non-specific low back pain. Eur Spine J. 2010;19(1):23-39.
5. Álvarez-Aguirre D, et al. Effectiveness of physical activity in the management of nonspecific low back pain: a systematic review. Medicina (Kaunas). 2024;60(12):2065.
6. Lawrence M, et al. Implementation interventions to improve the management of non-specific low back pain: a systematic review. BMC Musculoskelet Disord. 2016;17:258.

7. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
8. www.scielo.org/es
9. www.webofscience.com/wos
10. www.scopus.com

Capítulo 97

GLÍA, NEUROINFLAMACIÓN Y MODULACIÓN DEL DOLOR

EDUARDO FERNÁNDEZ DORTA

1 Introducción

Durante décadas, el estudio del dolor se centró casi exclusivamente en las neuronas y en los circuitos sinápticos que transmiten la información nociceptiva desde la periferia hasta el sistema nervioso central. Sin embargo, los avances en neurociencia de los últimos veinte años han revelado un actor fundamental que redefine por completo nuestra comprensión del dolor: las células gliales. Estas células, tradicionalmente consideradas elementos de soporte metabólico y estructural, han emergido como reguladoras activas de la transmisión nociceptiva, la plasticidad sináptica y la neuroinflamación asociada al dolor persistente. La glía no solo modula la sensibilidad neuronal, sino que puede amplificar o atenuar el dolor de forma profunda y sostenida.

Las principales células gliales implicadas en la modulación del dolor son la microglía, los astrocitos y, en menor medida, los oligodendrocitos y las células de Schwann. Su activación tras un daño tisular, una lesión nerviosa, una inflamación periférica o un estímulo nociceptivo sostenido desencadena la liberación de mediadores neuroactivos como citoquinas, quimiocinas, factores de crecimiento, ATP, glutamato y prostaglandinas. Estos mediadores promueven un estado de neuroinflamación central, caracterizado por la potenciación sináptica excitatoria, la reducción de la inhibición y la disfunción de los sistemas moduladores descendentes. En consecuencia, la glía tiene un papel determinante en la transición hacia el dolor crónico.

La microglía, considerada el ”sistema inmune residente” del SNC, adopta un fenotipo reactivo tras la activación nociceptiva sostenida. En modelos animales y estudios humanos, la microglía activa muestra aumento en la expresión de marcadores como Iba1, p38 MAPK y TLR4, y libera moléculas como TNF-α, IL-1β, IL-6 y BDNF. Este último es especialmente relevante, ya que modifica el gradiente aniónico de interneuronas inhibitorias en el asta dorsal, reduciendo la eficacia del GABA y contribuyendo a la pérdida de inhibición característica de la sensibilización central.

Los astrocitos, por su parte, participan en la homeostasis sináptica, la recaptación de glutamato y la regulación del ambiente extracelular. Su activación prolongada —astrogliosis reactiva— produce grandes cantidades de glutamato, óxido nítrico, prostaglandinas y S100β, favoreciendo un estado excitatorio persistente. Además, interfieren con la función de interneuronas inhibitorias y pueden contribuir a la reorganización sináptica patológica en la médula espinal y en áreas supraespinales como la corteza cingulada, la ínsula y la amígdala.

La neuroinflamación inducida por la glía no se limita al nivel espinal. Diversos estudios de neuroimagen han demostrado activación microglial en regiones cerebrales implicadas en la percepción del dolor y en la dimensión emocional del mismo. Esto incluye aumento del ligando TSPO en corteza prefrontal, tálamo, ínsula y cingulado anterior, lo que refuerza la idea de que el dolor crónico es un fenómeno sistémico, no circunscrito a un único nivel del neuroeje.

Desde la perspectiva clínica, la activación glial y la neuroinflamación se relacionan con fenómenos como la hiperalgesia secundaria, la alodinia, la sensibilidad generalizada, la fatiga, los trastornos cognitivos asociados al dolor y la menor eficacia de tratamientos analgésicos tradicionales. Patologías como la fibromialgia, la neuropatía diabética, el dolor postquirúrgico persistente, el dolor lumbar crónico, la migraña y el dolor neuropático presentan marcadores consistentes de disfunción glial.

Para el fisioterapeuta, comprender estos mecanismos representa una herramienta esencial en el diseño de intervenciones basadas en la modulación neural. El ejercicio terapéutico, la neuromodulación periférica, la educación en neurociencia del dolor, la exposición gradual al movimiento y la regulación autonómica son estrategias que han demostrado influir de forma indirecta en la neuroinflamación central. Restaurar el equilibrio entre excitación e inhibición no solo reduce el dolor, sino que mejora la eficiencia de las vías descendentes y normaliza la plasticidad cortical.

Esta revisión narrativa tiene como objetivo describir los mecanismos por los cuales la glía y la neuroinflamación participan en la modulación del dolor, analizar su interacción con la sensibilización central y el sistema inhibitorio descendente, y destacar las implicaciones clínicas de estos procesos en el abordaje fisioterapéutico del dolor persistente.

2 Objetivos

El objetivo principal de este capítulo es analizar el papel de las células gliales y la neuroinflamación en la modulación del dolor, así como su contribución a los mecanismos de sensibilización central y al desarrollo del dolor crónico.

Los objetivos específicos son:

- Describir los tipos de células gliales implicados en la modulación nociceptiva, especialmente microglía y astrocitos, y su activación en contextos de daño o inflamación.
- Examinar los mediadores químicos liberados por la glía (citoquinas, quimiocinas, BDNF, ATP, glutamato, prostaglandinas) y su influencia sobre la excitabilidad neuronal y la plasticidad sináptica.
- Analizar los mecanismos de neuroinflamación central y cómo estos contribuyen a la pérdida de inhibición, la hiperalgesia y la alodinia.
- Explorar la interacción entre glía, sensibilización central y disfunción del sistema inhibitorio descendente, identificando patrones comunes en el dolor crónico.
- Relacionar estos mecanismos con intervenciones clínicas, destacando el potencial de la fisioterapia para modular la neuroinflamación a través del ejercicio, la educación en dolor, la neuromodulación y estrategias cognitivo-motrices.

3 Metodología

Este capítulo se desarrolla como una revisión narrativa, un diseño metodológico idóneo para integrar hallazgos provenientes de estudios experimentales, neurobiológicos, clínicos y de neuroimagen que analizan la participación de la glía y la neuroinflamación en la modulación del dolor. Dada la complejidad del fenómeno y la diversidad de mecanismos implicados, la revisión narrativa permite contextualizar la evidencia de forma amplia y coherente, ofreciendo una visión integradora accesible para el ámbito clínico de la fisioterapia.

Se realizó una búsqueda bibliográfica exploratoria entre enero y octubre de 2025 en las bases de datos PubMed, Scopus, Web of Science, ScienceDirect y Google Scholar. Se utilizaron términos MeSH y palabras clave combinados con operadores booleanos, incluyendo: microglia, astrocytes, neuroinflammation, central sensitization, pain modulation, glial activation, BDNF, cytokines, neuropathic pain y spinal cord plasticity.

Los criterios de inclusión fueron:

- Artículos originales, revisiones narrativas o sistemáticas, estudios experimentales en modelos animales o humanos, y estudios clínicos relevantes.
- Publicaciones en inglés o español.
- Trabajos centrados en la modulación nociceptiva, la activación glial, la neuroinflamación o los mecanismos centrales del dolor.
- Estudios que describieran implicaciones clínicas relevantes para el dolor persistente o para la práctica fisioterapéutica.

Se excluyeron trabajos duplicados, estudios con sesgos metodológicos significativos, publicaciones exclusivamente farmacológicas sin relación con mecanismos neurofisiológicos y artículos sin evidencia empírica sólida.

La información recopilada se analizó mediante síntesis temática, organizando los hallazgos en cuatro áreas principales:

- Tipos de células gliales y su activación.
- Mediadores neuroquímicos implicados.
- Mecanismos de neuroinflamación central y plasticidad nociceptiva.
- Implicaciones clínicas y relación con el dolor crónico.

La integración de estos datos permitió establecer un modelo coherente que explica cómo la glía y la neuroinflamación contribuyen a la modulación del dolor y a su cronificación.

4 Resultados

La revisión de la literatura permitió identificar múltiples mecanismos mediante los cuales las células gliales y la neuroinflamación influyen en la transmisión nociceptiva y en la cronificación del dolor. Los hallazgos se agruparon en cuatro áreas principales: (1) activación glial en el sistema nervioso central (SNC); (2) mediadores liberados por la glía y su impacto en la plasticidad sináptica; (3)

mecanismos de neuroinflamación en la médula espinal y en áreas supraespinales; y (4) relación entre glía, sensibilización central y disfunción del sistema inhibitorio descendente.

1. Activación glial y respuesta neuroinmune en el SNC

Los estudios revisados coinciden en que tanto la microglía como los astrocitos desempeñan un papel determinante en la modulación del dolor. Su activación se observa tras:

- Lesión nerviosa
- Inflamación periférica
- Estimulación nociceptiva persistente
- Estrés crónico
- Daño tisular repetido
- Alteraciones metabólicas

1.1. Microglía

La microglía, considerada el sistema inmune residente del SNC, presenta una activación rápida tras la exposición a estímulos nociceptivos intensos o continuados. La activación microglial se caracteriza por:

- Aumento de la expresión de Iba1
- Fosforilación de p38 MAPK
- Activación de TLR4
- Liberación de mediadores proinflamatorios

La microglía activa participa directamente en la hiperexcitabilidad del asta dorsal, modulando la actividad neuronal mediante la liberación de citocinas y factores de crecimiento.

1.2. Astrocitos

Los astrocitos reaccionan más lentamente, pero de forma más sostenida. Su activación incluye:

- Aumento en GFAP (marcador de astrogliosis)
- Liberación de glutamato
- Alteración de la recaptación sináptica
- Producción de óxido nítrico y prostaglandinas
- Expresión elevada de S100β

Los astrocitos hiperreactivos contribuyen al mantenimiento del estado excitatorio característico de la sensibilización central.

2. Mediadores liberados por la glía y su efecto sobre la plasticidad nociceptiva

La activación glial desencadena la liberación de una serie de mediadores neuroactivos que alteran la transmisión sináptica:

2.1. Citocinas proinflamatorias

- IL-1β: aumenta la liberación presináptica de glutamato y reduce la inhibición.
- TNF-α: modula receptores AMPA y NMDA, promoviendo potenciación sináptica.
- IL-6: mantiene estados inflamatorios prolongados y aumenta excitabilidad.

El aumento de estas citocinas favorece la neuroinflamación central sostenida.

2.2. BDNF (Brain-Derived Neurotrophic Factor)

Uno de los mediadores más relevantes. La microglía activa libera BDNF, que:

- Reduce la expresión del transportador de Cl– KCC2
- Cambia la polaridad del GABA de inhibitoria a excitatoria
- Conduce a la pérdida de inhibición espinal
- Favorece alodinia y hiperalgesia

Este mecanismo es central en modelos animales y en estudios clínicos de dolor neuropático.

2.3. ATP y purinas

El ATP liberado activa receptores P2X4 y P2X7 microgliales, contribuyendo a:

- Liberación de BDNF
- Activación inflamatoria
- Mayor respuesta neuronal al dolor

2.4. Glutamato

Liberado principalmente por astrocitos hiperreactivos:

- Satura transportadores de recaptación
- Incrementa excitabilidad neuronal
- Facilita fenómenos de LTP en el asta dorsal

3. Neuroinflamación en la médula espinal

La médula espinal es un punto crítico de amplificación nociceptiva. La neuroinflamación espinal observada en los estudios revisados incluye:

- Activación glial generalizada
- Aumento de excitación sináptica
- Disminución de la inhibición GABAérgica y glicinérgica
- Expansión de los campos receptivos neuronales
- Alteración de interneuronas inhibitorias
- Integración aberrante de señales táctiles y nociceptivas

Estos mecanismos explican la transición de dolor agudo a dolor persistente.

4. Neuroinflamación supraespinal

La neuroinflamación también se detecta en áreas cerebrales relacionadas con el dolor:

4.1. Tálamo

- Aumento del ligando TSPO (marcador de microglía reactiva)
- Alteración del procesado sensorial
- Conectividad aberrante con corteza somatosensorial

4.2. Corteza prefrontal e ínsula

- Activación microglial y astrocitaria
- Mayor percepción de amenaza
- Alteración del procesamiento cognitivo-emocional del dolor

4.3. Amígdala

- Hiperactividad glial asociada al miedo y evitación
- Consolidación de memorias aversivas relacionadas con el dolor

5. Relación entre glía, sensibilización central y disfunción del sistema inhibitorio descendente

Los estudios revisados muestran una interacción bidireccional:

- La activación glial contribuye a la sensibilización central.
- La sensibilización central perpetúa la activación glial.

- La neuroinflamación reduce la eficacia del sistema inhibitorio descendente.
- La disfunción descendente favorece estados de excitación glial.

Este bucle de retroalimentación explica la persistencia del dolor en múltiples patologías musculoesqueléticas y neuropáticas.

6. Implicaciones clínicas del papel glial

Los hallazgos sugieren que la glía participa en múltiples características clínicas:

- Hiperalgesia generalizada
- Alodinia
- Dolor persistente sin daño tisular
- Fatiga crónica asociada al dolor
- Déficits cognitivos y sensoriales
- Menor eficacia analgésica
- Mayor sensibilización a estímulos físicos y emocionales

7. Intervenciones fisioterapéuticas que modulan la neuroinflamación

Aunque la glía no puede ser ”desactivada” directamente sin farmacología, varias intervenciones influyen indirectamente en su actividad:

- Ejercicio aeróbico (reduce citocinas proinflamatorias)
- Entrenamiento de fuerza (mejora CPM y modulación descendente)
- Neuromodulación periférica
- Estimulación eléctrica segmentaria
- Terapias cognitivo-motoras
- Exposición gradual al movimiento
- Educación en neurociencia del dolor
- Regulación autonómica y respiración diafragmática

Estas estrategias muestran capacidad para disminuir la hiperactividad glial y mejorar la modulación del dolor.

5 Discusión-Conclusión

Los resultados de esta revisión evidencian el papel fundamental de las células gliales y de la neuroinflamación en la modulación del dolor, especialmente en su transición desde un estado agudo adaptativo hacia un estado crónico disfuncional. Tradicionalmente, el estudio del dolor se había centrado en las neuronas

y en la transmisión sináptica clásica; sin embargo, la evidencia acumulada durante las últimas décadas demuestra que la glía no solo participa, sino que dirige procesos clave de sensibilización, plasticidad y amplificación nociceptiva. Esto redefine el paradigma clásico del dolor, situando a la neuroinflamación central como uno de los pilares fisiopatológicos más relevantes del dolor persistente.

El análisis realizado muestra que la microglía constituye el componente inicial más relevante de la respuesta neuroinmune del sistema nervioso central. Su activación rápida tras lesiones, inflamación periférica o estimulación nociceptiva sostenida desencadena la liberación de citocinas proinflamatorias, quimiocinas y BDNF, moduladores que alteran la excitabilidad sináptica y reducen el control inhibitorio. Este proceso no solo genera un estado de hiperexcitabilidad en el asta dorsal, sino que establece un entorno neurobiológico favorable a la sensibilización central, uno de los principales mecanismos explicativos del dolor crónico.

Los astrocitos, por su parte, desempeñan un papel sostenido en la amplificación nociceptiva. Su activación prolongada altera la homeostasis extracelular, incrementa la liberación de glutamato y reduce la eficacia de la recaptación sináptica. La astrogliosis reactiva contribuye al mantenimiento de la plasticidad nociceptiva, potenciando fenómenos de LTP espinal y suprimiendo la inhibición mediada por interneuronas GABAérgicas. Estos hallazgos refuerzan la idea de que la pérdida de inhibición no es únicamente neuronal, sino que está fuertemente mediada por glía reactiva y neuroinflamación persistente.

A nivel supraespinal, la activación glial observada en regiones como el tálamo, la ínsula, la corteza cingulada y la corteza prefrontal sugiere que el dolor crónico no es un fenómeno exclusivamente medular, sino un trastorno sistémico del procesamiento nociceptivo. La neuroinflamación cerebral se asocia con alteraciones en la percepción del dolor, la atención, la emoción y la memoria, lo cual explica la compleja constelación de síntomas observados en patologías como fibromialgia, migraña, dolor neuropático y síndromes nociplásticos. Estos cambios contribuyen a la amplificación multisistémica del dolor y a su mantenimiento incluso en ausencia de daño periférico.

Un hallazgo especialmente relevante es la interacción bidireccional entre neuroinflamación, sensibilización central y disfunción del sistema inhibitorio descendente. La activación glial reduce la eficacia de las vías inhibidoras descendentes, disminuyendo la modulación condicionada del dolor (CPM) y favoreciendo la hiperexcitabilidad espinal. A su vez, un sistema inhibitorio descendente debili-

tado permite un mayor flujo nociceptivo hacia el asta dorsal, perpetuando la activación glial. Este círculo vicioso contribuye significativamente al mantenimiento del dolor persistente y explica por qué algunos pacientes presentan sensibilidad generalizada y responden mal a intervenciones periféricas clásicas.

Desde una perspectiva clínica, los hallazgos subrayan la necesidad de abordajes fisioterapéuticos centrados en la modulación neural, más allá del tratamiento del tejido periférico. Intervenciones como el ejercicio aeróbico y de fuerza, el entrenamiento cognitivo-motor, la educación en neurociencia del dolor, la exposición gradual al movimiento y la neuromodulación eléctrica han demostrado influir indirectamente en la neuroinflamación central. Estas estrategias mejoran la función del sistema inhibitorio descendente, reducen la liberación glial de mediadores proinflamatorios y restauran el equilibrio entre excitación e inhibición a nivel central.

En conclusión, la evidencia disponible demuestra que la glía y la neuroinflamación desempeñan un papel central en la génesis y perpetuación del dolor crónico. Su activación altera profundamente la modulación nociceptiva, favoreciendo estados de sensibilización central y limitando la capacidad natural del organismo para inhibir el dolor. Para la fisioterapia moderna, comprender estos mecanismos es esencial para diseñar intervenciones más eficaces, basadas en la neurociencia del dolor, capaces de influir en la plasticidad adaptativa y en la restauración del control inhibitorio. Integrar este conocimiento en la práctica clínica representa un paso clave para mejorar los resultados terapéuticos en personas con dolor persistente.

6 Bibliografía

1. Ji RR, Nackley A, Huh Y, Terrando N, Maixner W. Neuroinflammation and central sensitization in chronic and widespread pain. Anesthesiology. 2018;129(2):343–66.
2. Inoue K, Tsuda M. Microglia and neuropathic pain. Glia. 2009;57(14):1469–79.
3. Grace PM, Hutchinson MR, Maier SF, Watkins LR. Pathological pain and the neuroimmune interface. Nat Rev Immunol. 2014;14(4):217–31.
4. Tsuda M. Microglia in the CNS and neuropathic pain. J Pharmacol Sci. 2016;132(4):242–7.
5. Milligan ED, Watkins LR. Pathological and protective roles of glia in chronic pain. Nat Rev Neurosci. 2009;10(1):23–36.

6. Clark AK, Malcangio M. Microglial signalling mechanisms: Cathepsin S and fractalkine. Exp Neurol. 2012;234(2):283–92.
7. Gosselin RD, Suter MR, Ji RR, Decosterd I. Glial cells and chronic pain. Neuroscientist. 2010;16(5):519–31.
8. Denk F, Crow M, Didangelos A, Lopes DM, McMahon SB. Persistent alterations in microglial enhancers in a model of chronic pain. Cell Rep. 2016;16(4):902–14.
9. Masuda T, Sankowski R, Staszewski O, Prinz M. Microglia heterogeneity in the single-cell era. Nat Rev Neurosci. 2020;21(9):503–17.
10. Oliveira MC, Pelegrin P. Activation of the NLRP3 inflammasome in pain and inflammation. Front Pharmacol. 2018;9:137.
11. Kawasaki Y, Zhang L, Cheng JK, Ji RR. Cytokine mechanisms of central sensitization: IL-1β, TNF-α, and IL-6 mediate enhanced excitatory synaptic transmission. Pain. 2008;138(2):1–14.
12. Trang T, Beggs S, Salter MW. Brain-derived neurotrophic factor from microglia: A molecular switch for neuropathic pain. Neuron. 2011;68(6):101–7.
13. Ji RR, Berta T, Nedergaard M. Glia and pain: Is chronic pain a gliopathy? Pain. 2013;154 Suppl 1:S10–28.
14. Apkarian AV, Baliki MN, Geha PY. Towards a theory of chronic pain. Prog Neurobiol. 2009;87(2):81–97.
15. Haroon E, Raison CL, Miller AH. Psychoneuroimmunology meets neuroimaging: Inflammation, neurotransmission and neurocircuitry. Neuropsychopharmacology. 2012;37(1):137–62.
16. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
17. www.scielo.org/es
18. www.webofscience.com/wos
19. www.scopus.com

Capítulo 98

BIOMECÁNICA DE LA LESIÓN DE ISQUIOTIBIALES DURANTE LA CARRERA: EVIDENCIA ACTUAL Y PROPUESTAS DE PREVENCIÓN

NABY MOHAMED MOHAMED

1 Introducción

El grupo muscular de los isquiotibiales está formado por tres músculos localizados en la parte posterior del muslo: el semimembranoso en la región medial, el semitendinoso en posición central y el bíceps femoral en la porción lateral, con sus cabezas larga y corta. Desde el punto de vista funcional, intervienen de forma decisiva en la flexión de rodilla y la extensión de cadera, y por tanto en la carrera, el salto y los cambios de dirección propios de numerosos deportes.

Las lesiones por distensión de los isquiotibiales (hamstring strain injuries, HSI) se encuentran entre las más habituales en disciplinas que incluyen carreras de alta velocidad. En el fútbol profesional se han descrito cifras que alcanzan aproximadamente el 24% de todas las lesiones, mientras que en el atletismo representan alrededor del 17%. Clínicamente se manifiestan como dolor súbito en la parte posterior del muslo, acompañado de daño en las fibras musculares, excluyendo los traumatismos directos por impacto. En el contexto del alto rendimiento, estas lesiones no solo influyen en el nivel competitivo del jugador, sino que comportan una carga económica y deportiva significativa, con semanas de baja y numerosos partidos perdidos a lo largo de la temporada.

El incremento observado en la incidencia de HSI en los últimos años parece estar relacionado con la combinación de varios factores. Por un lado, el juego moderno exige cada vez más acciones a máxima o casi máxima velocidad, con una mayor exposición acumulada a carreras de alta intensidad. Por otro, se han identificado factores de riesgo como la edad, la existencia de lesiones previas, desequilibrios de fuerza entre cuádriceps e isquiotibiales y alteraciones de la técnica de carrera.

La fatiga neuromuscular ocupa un lugar central dentro de estos factores. Se entiende como la incapacidad para mantener un determinado nivel de rendimiento o producción de fuerza tras cargas agudas o repetidas, en contexto de recuperación insuficiente. Estudios con electromiografía (EMG) sugieren que el bíceps femoral y el recto femoral muestran signos de fatiga antes que otros músculos del miembro inferior cuando se corre a alta velocidad, lo que puede modificar la cinemática y aumentar la exigencia sobre la musculatura posterior.

En relación con el mecanismo lesional, la literatura describe principalmente dos escenarios: lesiones asociadas a carreras de alta velocidad y lesiones derivadas de gestos de estiramiento extremo. Las primeras afectan con mayor frecuencia a la cabeza larga del bíceps femoral (BFlh), mientras que las segundas suelen localizarse en el semimembranoso (SM) y se relacionan con tiempos de recuperación más prolongados. En ambos casos, la unión musculotendinosa se ha identificado como una zona especialmente vulnerable.

La mayoría de estudios biomecánicos coinciden en que el momento de mayor riesgo durante la carrera se sitúa en la fase de balanceo final. En esta fase, los isquiotibiales trabajan de forma excéntrica para desacelerar el miembro que avanza, combinando altos niveles de activación con una elongación significativa del músculo. No obstante, algunos trabajos han señalado que la fase de apoyo también puede jugar un papel relevante, debido a las elevadas cargas que soportan cadera y rodilla al contacto con el suelo.

Este conocimiento tiene implicaciones directas sobre la prevención. Se ha observado que los programas que incluyen trabajo excéntrico en posiciones de elongación —como el Nordic Hamstring Exercise (NHE) o el glider— generan adaptaciones estructurales (por ejemplo, aumento de la longitud de fascículo) y funcionales (mayor fuerza excéntrica) asociadas con una menor probabilidad de lesión. Paralelamente, la corrección de desequilibrios musculares, el fortalecimiento del core y la gestión de las cargas de alta velocidad se consideran elementos clave dentro de un enfoque integral.

En este capítulo se sintetiza la evidencia reciente sobre la fase del ciclo de carrera en la que se concentran la mayoría de lesiones de isquiotibiales, los principales mecanismos biomecánicos implicados y las estrategias de prevención más respaldadas por la literatura.

2 Objetivos

Describir, a partir de la literatura científica reciente, en qué fase del ciclo de carrera se producen con mayor frecuencia las lesiones de isquiotibiales.

Identificar los mecanismos biomecánicos más relevantes implicados en la lesión de isquiotibiales durante la carrera.

Analizar los factores que aumentan el riesgo de lesión (fatiga, desequilibrios musculares, control lumbo-pélvico, etc.).

Revisar las principales estrategias preventivas descritas, con especial atención al entrenamiento excéntrico y al Nordic Hamstring Exercise.

3 Metodología

El contenido de este capítulo se basa en una revisión narrativa de la literatura centrada en lesiones de isquiotibiales relacionadas con la carrera a alta velocidad.

Se realizaron búsquedas en las bases de datos PubMed, Scopus, Embase y Science Direct hasta abril de 2025. Para ello se utilizaron combinaciones de términos en inglés relacionados con el tema: Hamstring strain, Hamstring tear, Hamstring rupture, Injury mechanism, Biomechanics, Phase of injury, Eccentric contraction, Athletes, Sports, Sprint, Acceleration, Deceleration, enlazados mediante los operadores booleanos AND y OR.

En una primera fase, no se aplicaron filtros, con el objetivo de identificar el máximo número posible de publicaciones relevantes. Posteriormente, se definieron los criterios de selección:

Criterios de inclusión

- Estudios realizados en deportes en los que la carrera a alta velocidad sea un componente relevante (fútbol, atletismo, rugby, etc.).

- Trabajos que analizaran de forma específica lesiones de isquiotibiales (distensión, desgarro o rotura).
- Artículos publicados en inglés o español.
- Estudios que aportaran datos sobre mecánica de carrera, activación muscular, factores de riesgo o efectos de programas preventivos.

Criterios de exclusión

- Revisiones bibliográficas y metaanálisis (se utilizaron como soporte, pero no se incluyeron en el recuento de estudios originales).
- Estudios realizados exclusivamente en modelos animales.
- Publicaciones anteriores a 2015, salvo las consideradas de referencia fundamental para contextualizar el tema.

4 Resultados

La búsqueda inicial identificó 849 referencias. La aplicación progresiva de filtros temáticos, eliminación de duplicados y criterios de inclusión/exclusión redujo la muestra final a 9 estudios que abordaban directamente la relación entre carrera a alta velocidad, lesiones de isquiotibiales y factores mecánicos o preventivos.

Los tamaños muestrales de los estudios oscilaron entre 10 y 24 participantes, con un total de 148 sujetos, mayoritariamente hombres jóvenes deportistas. La edad media global fue de 24,23 años, lo que refleja un perfil típico de deportista en activo.

En cuanto a la metodología, algo más de la mitad de los trabajos empleó electromiografía (EMG) para analizar la actividad muscular de los isquiotibiales en diferentes contextos:
- Carrera en cinta, incluyendo condiciones de gravedad reducida.
- Ejecución de ejercicios específicos como el Nordic Hamstring (NH), el Russian belt (RB), el leg curl tumbado (LK) o el glider (GL).
- Simulaciones de partido y protocolos de sprints repetidos para inducir fatiga y valorar sus efectos.

Los estudios que analizaron la carrera sugieren que la actividad máxima del bíceps femoral se concentra en la fase final del balanceo, aunque también se observan demandas relevantes en la fase de apoyo. Las porciones mediales (semimembranoso, semitendinoso) tienden a mostrar menor actividad en apoyo en comparación con balanceo, mientras que el bíceps femoral mantiene niveles elevados

en ambas fases, con picos justo antes del contacto con el suelo.

Los trabajos que comparan distintos ejercicios de fortalecimiento (NH, RB, LK, GL) indican que el Nordic Hamstring y el leg curl tumbado inducen mayores niveles de activación de isquiotibiales, aunque aún por debajo de la activación máxima registrada durante el sprint. Algunas variantes unilaterales del ejercicio nórdico parecen aumentar especialmente la activación del BFlh.

En estudios que introducen protocolos de fatiga, como sesiones de sprints a máxima velocidad o simulaciones de partido de fútbol, se observaron:
- Aumento del dolor muscular en la musculatura posterior del muslo.
- Descenso de la fuerza medida mediante dinamometría.
- Empeoramiento del rendimiento en sprint (10–30 m).
- Disminución de la actividad EMG de los isquiotibiales, asociada a fatiga neuromuscular central.

Otros ensayos analizaron el efecto de programas de entrenamiento de fuerza excéntrica o de flexibilidad. Los programas excéntricos específicos mejoraron la fuerza de isquiotibiales, la relación H:Q y la longitud óptima musculotendinosa, reduciendo la tensión máxima durante el sprint. Los programas centrados en flexibilidad aumentaron el rango de movimiento y también modificaron la longitud óptima, pero sin cambios significativos en la fuerza.

Finalmente, un estudio prospectivo en jugadores de rugby relacionó la aparición de lesiones con ciertos patrones biomecánicos durante la fase final del balanceo: mayor inclinación lateral del tronco, aumento del momento extensor de cadera y mayor absorción de energía en la rodilla en los jugadores que posteriormente sufrieron una HSI.

5 Discusión-Conclusión

Los estudios revisados coinciden en señalar la fase de balanceo tardío como el momento de mayor riesgo para las HSI, por encima de la fase de apoyo. Aunque algunos autores plantean que las elevadas exigencias de fuerza durante el contacto inicial con el suelo también podrían favorecer la lesión, la mayoría de trabajos sitúan el punto crítico justo antes del apoyo, cuando los isquiotibiales actúan de forma excéntrica para frenar la pierna que avanza, combinando elongación y alta tensión. Los análisis biomecánicos y electromiográficos refuerzan esta idea al mostrar picos de activación y extensión muscular en esta fase.

Los estudios incluidos señalan que las lesiones suelen ocurrir en situaciones de carrera a velocidades cercanas a la máxima. En consecuencia, Duhig et al. subrayan la importancia de controlar las cargas de carreras de alta velocidad, especialmente en la semana previa a una posible lesión, y de ajustar las cargas de entrenamiento como estrategia preventiva.

La fatiga emerge como uno de los factores de riesgo más importantes. Tanto la literatura previa como los estudios seleccionados muestran que la fatiga aumenta el dolor muscular, reduce la fuerza de la cadena posterior y empeora el rendimiento en sprint. Además, puede alterar la cinemática de la carrera, favoreciendo una mayor extensión de rodilla y flexión de cadera en la fase final del balanceo, incrementando así la tensión sobre los isquiotibiales. Algunos trabajos indican que el BFlh se fatiga antes que otros músculos como el semitendinoso o el semimembranoso, lo que podría explicar su mayor tasa de lesión.

Otro factor relevante es el desequilibrio de fuerza entre cuádriceps e isquiotibiales, reflejado en una baja relación H:Q. Estudios como el de Veeck et al. muestran que jugadores con valores bajos de H:Q en pretemporada son más propensos a lesionarse durante la temporada. Estos hallazgos coinciden con intervenciones como la de Guex et al., donde la mejora de la fuerza excéntrica de isquiotibiales y de la relación H:Q se plantea como objetivo tanto de rendimiento como de prevención. Van Melick et al. sugieren que una relación H:Q entre 0,6 y 0,8 (60–80%) se asocia a menor riesgo, indicando que la fuerza isquiotibial debería situarse en ese rango respecto a la del cuádriceps.

La musculatura del core también parece influir de forma significativa. Una debilidad en esta región puede favorecer patrones de anteriorización del tronco y alteraciones en el control lumbo-pélvico, incrementando la tensión sobre los isquiotibiales. Algunas revisiones señalan que incluir trabajo específico de core en programas preventivos reduce la incidencia de HSI. Asimismo, una inclinación pélvica anterior excesiva puede modificar la biomecánica de la fase de balanceo final, reduciendo el rango de flexión de cadera y rodilla, y aumentando la vulnerabilidad muscular.

A partir de estos factores de riesgo, cobra especial importancia seleccionar ejercicios que refuercen la capacidad excéntrica de los isquiotibiales, especialmente en posiciones alargadas. El ejercicio nórdico es el más respaldado por la evidencia: la revisión de van Dyk et al. muestra que su inclusión en programas preventivos puede reducir el riesgo de lesión en torno a un 50%. Otros ejercicios como el glider o el peso muerto rumano también han demostrado ser útiles, especialmente en

fases iniciales de rehabilitación o en sujetos con menor tolerancia de carga. La clave parece residir en una progresión adecuada que favorezca la adherencia y evite sobrecargas innecesarias.

Por último, diversos autores coinciden en que las lesiones de isquiotibiales son de origen multifactorial. La fatiga, los desequilibrios musculares, la debilidad del core, la alteración de la mecánica pélvica y las particularidades de la biomecánica de carrera no deben interpretarse de forma aislada. En consecuencia, tanto los programas de prevención como los protocolos de rehabilitación deben contemplar todos estos elementos y, siempre que sea posible, diseñarse de forma individualizada en función del perfil de riesgo y las características del deportista.

Conclusiones

La mayor parte de las lesiones de isquiotibiales durante la carrera se produce en la fase final del balanceo, momento en el que estos músculos se activan de manera excéntrica para desacelerar la pierna y soportan elevadas tensiones.

La cabeza larga del bíceps femoral parece ser especialmente vulnerable en esta fase, sobre todo cuando concurren factores que alteran la biomecánica de carrera, como la fatiga, los desequilibrios musculares, la debilidad del core o una excesiva inclinación pélvica anterior.

Las estrategias preventivas más eficaces son aquellas que incluyen fortalecimiento excéntrico en posiciones de elongación, destacando el ejercicio nórdico por su sólida evidencia, junto con otros ejercicios complementarios como el glider o el peso muerto rumano.

Dado el carácter multifactorial de las HSI, los programas de prevención y rehabilitación deben diseñarse de forma individualizada, integrando el trabajo de fuerza específica, el control de la carga de alta velocidad, el entrenamiento del core y la corrección de alteraciones biomecánicas.

6 Bibliografía

1. Bramah C, Mendiguchia J, Dos'Santos T, Morin JB. Exploring the Role of Sprint Biomechanics in Hamstring Strain Injuries: A Current Opinion on Existing Concepts and Evidence. Sports Med. 2024 Apr;54(4):783–793.

2. Ekstrand J, Bengtsson H, Waldén M, Davison M, Khan KM, Hägglund M. Ham-

string injury rates have increased during recent seasons and now constitute 24% of all injuries in men's professional football: the UEFA Elite Club Injury Study from 2001/02 to 2021/22. Br J Sports Med. 2022 Dec 6;57(5):292–298.

3. Askling CM, Malliaropoulos N, Karlsson J. High-speed running type or stretching-type of hamstring injuries makes a difference to treatment and prognosis. Br J Sports Med. 2012 Feb;46(2):86–87.

4. Danielsson A, Horvath A, Senorski C, Alentorn-Geli E, Garrett WE, Cugat R, Samuelsson K, Hamrin Senorski E. The mechanism of hamstring injuries - a systematic review. BMC Musculoskelet Disord. 2020 Sep 29;21(1):641.

5. Huygaerts S, Cos F, Cohen DD, Calleja-González J, Guitart M, Blazevich AJ, Alcaraz PE. Mechanisms of Hamstring Strain Injury: Interactions between Fatigue, Muscle Activation and Function. Sports (Basel). 2020 May 18;8(5):65.

6. Poudel B, Pandey S. Hamstring Injury. 2023 Aug 8. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan–.

7. Chumanov ES, Heiderscheit BC, Thelen DG. Hamstring musculotendon dynamics during stance and swing phases of high-speed running. Med Sci Sports Exerc. 2011 Mar;43(3):525–532.

8. Marušič J, Vatovec R, Marković G, Šarabon N. Effects of eccentric training at long-muscle length on architectural and functional characteristics of the hamstrings. Scand J Med Sci Sports. 2020 Nov;30(11):2130–2142.

9. Soga T, Keerasomboon T, Akiyama K, Hirose N. Difference of Hamstring Activity Between Bilateral and Unilateral Nordic Hamstring Exercises With a Sloped Platform. J Sport Rehabil. 2022 Mar 1;31(3):325–330.

10. Iguchi J, Hojo T, Fujisawa Y, Kuzuhara K, Yanase K, Hirono T, Koyama Y, Tateuchi H, Ichihashi N. Synergistic Dominance Induced by Hip Extension Exercise Alters Biomechanics and Muscular Activity During Sprinting and Suggests a Potential Link to Hamstring Strain. J Strength Cond Res. 2023 Sep 1;37(9):1770–1776.

11. Ferri-Caruana A, Mollà-Casanova S, Baquedano-Moreno M, Serra-Añó P. Electromyographic activity of posterior kinetic chain muscles during hamstring strengthening exercises. Phys Ther Sport. 2022 May;55:205–210.

12. Carmona G, Moreno-Simonet L, Cosio PL, Astrella A, Fernández D, Padullés

X, Cadefau JA, Padullés JM, Mendiguchia J. Acute Changes in Hamstring Injury Risk Factors After a Session of High-Volume Maximal Sprinting Speed Efforts in Soccer Players. Sports Health. 2025 Jan–Feb;17(1):15–26.

13. Kenneally-Dabrowski C, Brown NAT, Warmenhoven J, Serpell BG, Perriman D, Lai AKM, Spratford W. Late swing running mechanics influence hamstring injury susceptibility in elite rugby athletes: A prospective exploratory analysis. J Biomech. 2019 Jul 19;92:112–119.

14. Hansen C, Einarson E, Thomson A, Whiteley R. Peak medial (but not lateral) hamstring activity is significantly lower during stance phase of running. An EMG investigation using a reduced gravity treadmill. Gait Posture. 2017 Sep;57:7–10.

15. Wilmes E, de Ruiter CJ, Bastiaansen BJC, Goedhart EA, Brink MS, van der Helm FCT, Savelsbergh GJP. Associations between Hamstring Fatigue and Sprint Kinematics during a Simulated Football (Soccer) Match. Med Sci Sports Exerc. 2021 Dec 1;53(12):2586–2595.

16. Guex KJ, Lugrin V, Borloz S, Millet GP. Influence on Strength and Flexibility of a Swing Phase-Specific Hamstring Eccentric Program in Sprinters' General Preparation. J Strength Cond Res. 2016 Feb;30(2):525–532.

17. Wan X, Li S, Best TM, Liu H, Li H, Yu B. Effects of flexibility and strength training on peak hamstring musculotendinous strains during sprinting. J Sport Health Sci. 2021 Mar;10(2):222–229.

18. Evangelidis PE, Shan X, Otsuka S, Yang C, Yamagishi T, Kawakami Y. Fatigue-induced changes in hamstrings' active muscle stiffness: effect of contraction type and implications for strain injuries. Eur J Appl Physiol. 2023 Apr;123(4):833–846.

19. Chavarro-Nieto C, Beaven M, Gill N, Hébert-Losier K. Hamstrings injury incidence, risk factors, and prevention in Rugby Union players: a systematic review. Phys Sportsmed. 2023 Feb;51(1):1–19.

20. Duhig S, Shield AJ, Opar D, Gabbett TJ, Ferguson C, Williams M. Effect of high-speed running on hamstring strain injury risk. Br J Sports Med. 2016 Dec;50(24):1536–1540.

21. Yu B, Liu H, Garrett WE. Mechanism of hamstring muscle strain injury in sprinting. J Sport Health Sci. 2017 Jun;6(2):130–132.

22. van Dyk N, Behan FP, Whiteley R. Including the Nordic hamstring exercise in

injury prevention programmes halves the rate of hamstring injuries: a systematic review and meta-analysis of 8459 athletes. Br J Sports Med. 2019 Nov;53(21):1362–1370.

23. van der Horst N, van de Hoef S, van Otterloo P, Klein M, Brink M, Backx F. Effective But Not Adhered to: How Can We Improve Adherence to Evidence-Based Hamstring Injury Prevention in Amateur Football? Clin J Sport Med. 2021 Jan;31(1):42–48.

24. Otani R, Nishikawa H, Matsunaga S, Hiroshige Y, Nakamura M. The Effect of Single Leg Romanian Deadlift on the Risk of Hamstring Strain Injuries in Track and Field Athletes: A Cohort Study. Int J Sports Phys Ther. 2025 May 2;20(5):657–665.

25. Veeck F, Ruas CV, Pinto MD, Grazioli R, Cardoso GP, Albuquerque T, Schipper L, Valente HG, Santos VH, Dornelles M, Rabaldo P, Rocha CS, Baroni BM, Cadore EL, Pinto RS. Low Pre-Season Hamstring-to-Quadriceps Strength Ratio Identified in Players Who Further Sustained In-Season Hamstring Strain Injuries: A Retrospective Study from a Brazilian Serie A Team. Sports (Basel). 2023 Apr 20;11(4):89.

26. Al Attar WSA, Husain MA. Effectiveness of Injury Prevention Programs With Core Muscle Strengthening Exercises to Reduce the Incidence of Hamstring Injury Among Soccer Players: A Systematic Review and Meta-Analysis. Sports Health. 2023 Nov–Dec;15(6):805–813.

27. Daly C, Persson UM, Twycross-Lewis R, Woledge RC, Morrissey D. The biomechanics of running in athletes with previous hamstring injury: A case-control study. Scand J Med Sci Sports. 2016 Apr;26(4):413–420.

28. Alizadeh S, Mattes K. How anterior pelvic tilt affects the lower extremity kinematics during the late swing phase in soccer players while running: A time series analysis. Hum Mov Sci. 2019 Aug;66:459–466.

29. Tokutake G, Kuramochi R, Murata Y, Enoki S, Koto Y, Shimizu T. The Risk Factors of Hamstring Strain Injury Induced by High-Speed Running. J Sports Sci Med. 2018 Nov 20;17(4):650–655.

30. van Melick N, van der Weegen W, van der Horst N. Quadriceps and Hamstrings Strength Reference Values for Athletes With and Without Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Who Play Popular Pivoting Sports, Including Soc-

cer, Basketball, and Handball: A Scoping Review. J Orthop Sports Phys Ther. 2022 Mar;52(3):142–155.
31. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
32. www.scielo.org/es
33. www.webofscience.com/wos
34. www.scopus.com

Capítulo 99

LUMBALGIA CRÓNICA

SAÚL GARCIA-ARGÜELLES ANTUÑA

1 Introducción

La lumbalgia crónica (LC) es una de las condiciones musculoesqueléticas de mayor prevalencia en la población adulta, afectando hasta al 20 % de las personas a lo largo de su vida. Se define clínicamente como dolor en la región lumbar con una duración superior a 12 semanas, independientemente de la presencia de irradiación a miembros inferiores. Constituye la primera causa de discapacidad a nivel global y es responsable de un elevado gasto sanitario y pérdida de productividad laboral.

A diferencia de la lumbalgia aguda, donde los mecanismos nociceptivos suelen estar vinculados a un proceso inflamatorio o irritativo de origen específico, la LC se caracteriza por la participación de mecanismos más complejos, entre ellos la sensibilización central, las alteraciones del control motor, el desacondicionamiento físico y factores cognitivo-conductuales como el miedo al movimiento, las creencias de daño estructural o la hipervigilancia. Este modelo explicativo se enmarca dentro del enfoque biopsicosocial, actualmente considerado el paradigma más robusto para comprender y tratar el dolor lumbar persistente.

Los hallazgos radiológicos, como la degeneración discal o cambios Modic, son frecuentes en sujetos asintomáticos y se correlacionan débilmente con la intensidad del dolor, lo que subraya la importancia de evitar el sobrediagnóstico estructural y el impacto negativo de las etiquetas clínicas inapropiadas. En este contexto, el papel del fisioterapeuta cobra especial relevancia tanto en la educación, como en la prescripción de ejercicio terapéutico y la reconducción de conductas disfuncionales relacionadas con el dolor.

2 Objetivos

Aportar una visión actualizada sobre la lumbalgia crónica, integrando los mecanismos que contribuyen a su persistencia y ejemplificando su abordaje mediante un caso clínico.
Discutir las intervenciones basadas en la evidencia que han demostrado mayor eficacia para mejorar la funcionalidad y reducir la discapacidad asociada a esta condición.

3 Caso clínico

Datos generales del paciente
- Sexo: mujer
- Edad: 42 años
- Ocupación: administrativa
- Duración del dolor: 18 meses
- Tipo de dolor: lumbar mecánico, no radicular
- EVA inicial: 6/10

La paciente refiere dolor lumbar de curso fluctuante que aumenta tras largos periodos de sedestación y al levantarse por la mañana. La actividad física realizada previamente (caminar y clases dirigidas) se ha reducido durante el último año por miedo a empeorar.
Historia clínica y factores psicosociales
Durante la anamnesis se identificaron factores de riesgo psicosocial ("yellow flags") asociados a peor pronóstico en LC:
- Miedo al movimiento (kinesiofobia), especialmente a la flexión lumbar.
- Creencias de fragilidad estructural basadas en una resonancia magnética de 2023 que mencionaba "degeneración discal L4-L5".
- Estrés laboral y sedestación prolongada.
- Baja autoeficacia percibida para manejar el dolor.

Estos elementos contribuyen a un ciclo de evitación del movimiento, disminución de la capacidad física, incremento del dolor y perpetuación de la discapacidad.
Exploración física
- Movilidad lumbar: flexión limitada (40°) con aprensión más que dolor; extensión completa sin dolor significativo.
- Control motor: déficit en la activación de musculatura glútea y estabilidad lumbopélvica.
- Fuerza: glúteo medio y mayor 3+/5; extensores lumbares 4/5.

- Pruebas neurológicas: normales.
- Cuestionarios:
- ODI: 38 % (discapacidad moderada)
- FABQ-físico: 19/24 (alto miedo al movimiento)

Plan de intervención (12 semanas)

1. Educación en neurociencia del dolor

Se abordaron los siguientes contenidos:

- Reinterpretación de la degeneración discal como un hallazgo común y no necesariamente asociado al dolor.
- Relación entre miedo, evitación del movimiento y amplificación del dolor.
- Importancia del movimiento como modulador del sistema nervioso.
- Enfoque en la capacidad funcional y no en el daño estructural.

2. Ejercicio terapéutico progresivo

Basado en evidencia sólida que respalda el ejercicio como la intervención más efectiva en LC.

Fase inicial (semanas 1–4):

- Movilidad lumbar suave.
- Activación de glúteos y control lumbopélvico.
- Respiración diafragmática para reducir hipervigilancia.

Fase intermedia (semanas 5–8):

- Fortalecimiento progresivo (sentadilla, puente, peso muerto ligero).
- Trabajo de estabilidad mediante ejercicios anti-rotación.
- Reintroducción gradual de la flexión lumbar mediante exposición progresiva.

Fase avanzada (semanas 9–12):

- Entrenamiento funcional orientado a tareas laborales.
- Ejercicios de resistencia y cargas mayores.
- Caminatas rápidas y circuito de acondicionamiento general.

3. Ergonomía activa y hábitos

- Variabilidad postural cada 45 minutos.
- Incremento progresivo de los pasos diarios.
- Gestión del estrés y técnicas breves de regulación.

Resultados

Tras 12 semanas:

- EVA: 2/10
- ODI: 14 % (discapacidad mínima)
- FABQ: 6/24 (miedo reducido)
- Mejora en fuerza glútea (4+/5)
- Movilidad lumbar completa sin aprensión

- Retoma actividad física aeróbica moderada y tareas laborales sin limitaciones

La paciente expresa mayor autoeficacia y una comprensión funcional del dolor, factor clave para disminuir recidivas.

4 Discusión-Conclusión

Este caso ilustra un cuadro típico de lumbalgia crónica no específica, donde los factores psicosociales y el desacondicionamiento desempeñan un papel central en la perpetuación del dolor. La evidencia actual destaca que la simple presencia de hallazgos degenerativos no justifica el dolor persistente, y que las intervenciones pasivas aisladas presentan escaso beneficio sostenido.

En cambio, el ejercicio terapéutico, la educación en dolor y las estrategias conductuales son las intervenciones de mayor recomendación, tanto por su eficacia como por su seguridad y su capacidad para empoderar al paciente. La exposición gradual a movimientos temidos, como la flexión lumbar, resulta fundamental para restaurar patrones de movimiento y disminuir la sensibilización por amenaza percibida.

El enfoque biopsicosocial, aplicado de forma coherente y personalizada, permite abordar la complejidad de la lumbalgia crónica y ofrece resultados clínicos más favorables, como se evidencia en la mejora funcional obtenida por la paciente. La continuidad del ejercicio y la autogestión del dolor son aspectos esenciales para mantener estos logros a largo plazo.

5 Bibliografía

1. Airaksinen O, Brox JI, Cedraschi C, Hildebrandt J, Klaber-Moffett J, Kovacs F, et al. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. Eur Spine J. 2006;15(Suppl 2):S192–S300.

2. Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, Louw Q, Ferreira ML, Genevay S, et al. What low back pain is and why we need to pay attention. Lancet. 2018;391(10137):2356–2367.

3. Vlaeyen JWS, Linton SJ. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain. Pain. 2000;85(3):317–332.

4. O'Sullivan P. Diagnosis and classification of chronic low back pain disorders: maladaptive movement and motor control impairments as underlying mechanism. Man Ther. 2005;10(4):242–255.

5. Brinjikji W, Luetmer PH, Comstock B, Bresnahan B, Chen LE, Deyo RA, et al. MRI findings of disc degeneration in asymptomatic populations: a systematic

review. AJNR Am J Neuroradiol. 2015;36(4):811–816.
6. Chou R. Imaging in low back pain: unnecessary and potentially harmful? Radiology. 2018;286(2):396–410.
7. Wertli MM, Eugster R, Held U, Steurer J, Kofmehl R, Weiser S. The role of fear-avoidance beliefs in chronic low back pain: a systematic review. Spine (Phila Pa 1976). 2014;39(9):E78–E84.
8. Chou R. Diagnosis and treatment of low back pain: a review. JAMA. 2017;317(14):2534–2547.
9. Hayden JA, van Tulder MW, Tomlinson G. Exercise therapy for chronic low back pain. Cochrane Database Syst Rev. 2021;9:CD009790.
10. Foster NE, Anema JR, Cherkin D, Chou R, Cohen SP, Gross DP, et al. Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. Lancet. 2018;391(10137):2368–2383.

Capítulo 100

TENDINOPATÍA GLÚTEA: ABORDAJE FISIOTERAPÉUTICO

ELENA MOYA CALDERÓN

1 Introducción

La tendinopatía glútea constituye una de las causas más comunes de dolor lateral de cadera y trocánter mayor, especialmente en mujeres de mediana edad y adultos mayores activos (Fearon et al., 2013). Su prevalencia aumenta con el sedentarismo, la obesidad y la práctica deportiva de impacto, como correr o saltar (Segal et al., 2007). Este trastorno se caracteriza por degeneración y desorganización de las fibras tendinosas del glúteo medio y menor, con inflamación asociada, lo que provoca dolor localizado, limitación funcional y alteraciones en la marcha (Grimaldi & Fearon, 2015).

La patología se asocia frecuentemente a debilidad de la musculatura abductora de cadera y alteraciones biomecánicas de la pelvis y la columna lumbar (Mellor et al., 2018). La sobrecarga repetitiva, microtraumatismos y la alteración de la alineación coxo-femoral contribuyen a la aparición y cronificación del dolor. Clínicamente, se manifiesta con dolor al subir escaleras, permanecer de pie por períodos prolongados, acostarse sobre el lado afectado o realizar ejercicios de resistencia lateral (Vicenzino et al., 2008).

El abordaje conservador mediante fisioterapia se considera el tratamiento de primera elección antes de plantear intervenciones invasivas (Rathleff et al., 2015). Los objetivos incluyen reducir el dolor, restaurar la fuerza y función, corregir alteraciones biomecánicas y prevenir recurrencias. Las estrategias utilizadas comprenden fortalecimiento excéntrico del glúteo medio y menor, ejercicios de es-

tabilización lumbo-pélvica, técnicas de liberación miofascial, movilizaciones articulares, estiramientos específicos y educación postural y funcional (Grimaldi & Fearon, 2015).

Diversos estudios recientes respaldan la eficacia de estas intervenciones, mostrando mejoras significativas en dolor, fuerza muscular, capacidad funcional y calidad de vida de los pacientes (Mellor et al., 2018). Además, la educación del paciente y la adherencia a programas domiciliarios supervisados son esenciales para mantener los resultados y reducir la probabilidad de recaídas (Rathleff et al., 2015). La fisioterapia basada en evidencia constituye, por tanto, un pilar fundamental en el manejo integral de la tendinopatía glútea.

2 Objetivos

Exponer el papel del fisioterapeuta en el abordaje de la tendinopatía glútea

3 Caso clínico

Se presenta el caso de una paciente femenina de 48 años, oficinista, con antecedentes de sobrepeso, sedentarismo relativo y práctica deportiva moderada, que refiere dolor lateral derecho de cadera desde hace aproximadamente seis meses, exacerbado al subir escaleras, permanecer de pie prolongadamente y acostarse sobre el lado afectado (Fearon et al., 2013). La paciente refiere que el dolor comenzó de manera insidiosa, sin antecedente traumático claro, y ha ido aumentando progresivamente, interfiriendo con actividades de la vida diaria y laboral.

En la exploración física se identificó dolor localizado a la palpación del trocánter mayor derecho, con puntos gatillo activos en el glúteo medio y menor (Grimaldi & Fearon, 2015). Se observó debilidad de la musculatura abductora de cadera (grado 4/5 según la escala de Oxford), tendencia a caída de la pelvis contralateral durante la marcha (prueba de Trendelenburg positiva) y ligera limitación de movilidad lateral y rotación interna de cadera. No se evidenciaron alteraciones neurológicas como déficit sensitivo o motor, ni signos de alarma (Vicenzino et al., 2008).

Se solicitó ecografía musculo-tendinosa, que mostró engrosamiento del tendón del glúteo medio y áreas de desorganización fibrilar compatibles con tendinopatía

glútea sin ruptura (Mellor et al., 2018). No se evidenciaron bursitis significativa ni otras lesiones asociadas.

Se diseñó un plan de fisioterapia individualizado, que incluyó:

- Ejercicios excéntricos y concéntricos de glúteo medio y menor, progresivos en intensidad y volumen (Rathleff et al., 2015).
- Entrenamiento de estabilización lumbo-pélvica y control motor de cadera, con ejercicios funcionales y de equilibrio dinámico (Mellor et al., 2018).
- Técnicas de liberación miofascial y movilización articular de cadera y pelvis (Grimaldi & Fearon, 2015).
- Estiramientos específicos de tensor de la fascia lata, glúteo mayor e isquiotibiales para mejorar la movilidad y reducir la sobrecarga tendinosa (Vicenzino et al., 2008).
- Educación en ergonomía laboral, modificación de actividades de alto impacto y adherencia a programa domiciliario supervisado (Segal et al., 2007).

El seguimiento se realizó de forma semanal durante ocho semanas, con evaluación continua de dolor mediante escala visual analógica (EVA), fuerza muscular con dinamometría manual y funcionalidad mediante cuestionarios validados como el Harris Hip Score y Oswestry Disability Index (Rathleff et al., 2015).

Durante las primeras cuatro semanas, la paciente reportó una reducción significativa del dolor (de EVA 7/10 a 4/10) y mejora en la fuerza abductora (grado 4/5 a 4+/5). La movilidad de cadera y la estabilidad pélvica mostraron progresos medibles, con disminución de la tendencia a caída contralateral durante la marcha.

En la segunda fase del programa (semanas 5–8), se aumentó la complejidad de los ejercicios funcionales, incluyendo movimientos de unipodalidad, control de la pelvis en carga unilateral y ejercicios excéntricos más intensos. La paciente alcanzó EVA 2/10, fuerza 5/5 en abductores, y reincorporación gradual a actividades recreativas de bajo impacto como caminar y natación. La adherencia al programa domiciliario fue clave para mantener los avances y prevenir recaídas (Fearon et al., 2013; Mellor et al., 2018).

Este caso ejemplifica cómo un abordaje fisioterapéutico integral, basado en evidencia, que combina fortalecimiento excéntrico, control motor, técnicas manuales y educación del paciente, puede generar mejoras significativas en dolor, fuerza y función en pacientes con tendinopatía glútea. Además, resalta la impor-

tancia del seguimiento progresivo y la adaptación del plan de tratamiento a las necesidades individuales (Grimaldi & Fearon, 2015; Rathleff et al., 2015).

4 Discusión-Conclusión

Los estudios revisados coinciden en que los programas de fortalecimiento excéntrico del glúteo medio y menor, combinados con ejercicios de estabilización lumbo-pélvica, generan mejoras significativas en dolor, fuerza muscular y funcionalidad en pacientes con tendinopatía glútea (Mellor et al., 2018).

Las técnicas manuales como la liberación miofascial y las movilizaciones articulares contribuyen a mejorar la movilidad articular, disminuir la tensión muscular y facilitar la ejecución de los ejercicios activos, potenciando los resultados funcionales (Grimaldi & Fearon, 2015).

La educación del paciente sobre ergonomía, hábitos posturales y actividades de la vida diaria es un componente crítico para mejorar la adherencia terapéutica, evitando sobrecargas repetitivas que favorecen la recurrencia de síntomas (Vicenzino et al., 2008; Segal et al., 2007).

En el caso clínico simulado, la paciente presentó disminución progresiva del dolor (EVA de 7/10 a 2/10), mejora de la fuerza abductora de cadera y normalización de la marcha (Rathleff et al., 2015). La incorporación a actividades físicas recreativas y laborales fue segura y gradual, destacando la importancia de un plan integral y personalizado.

Los resultados sugieren que el abordaje combinando ejercicios activos, técnicas manuales y educación es más efectivo que intervenciones aisladas, y que la supervisión continua y la progresión gradual son determinantes para la recuperación funcional a largo plazo (Fearon et al., 2013; Mellor et al., 2018).

La fisioterapia constituye el tratamiento conservador de elección para la tendinopatía glútea, permitiendo disminuir el dolor, restaurar la fuerza y la función de la cadera, y prevenir recurrencias (Mellor et al., 2018).

La combinación de fortalecimiento excéntrico, ejercicios de estabilización, técnicas manuales y educación del paciente es más efectiva que la aplicación aislada de cualquiera de estas intervenciones (Grimaldi & Fearon, 2015).

La personalización del plan de tratamiento y el seguimiento regular son funda-

mentales para optimizar resultados y garantizar seguridad en la reincorporación a actividades funcionales y deportivas (Rathleff et al., 2015).

La educación sobre ergonomía, hábitos de actividad y autocuidado es esencial para mejorar la adherencia y reducir la sobrecarga sobre los tendones glúteos (Vicenzino et al., 2008).

La intervención temprana y basada en evidencia permite una recuperación más rápida y sostenible, mejorando la calidad de vida, la autonomía y el bienestar general del paciente (Segal et al., 2007; Fearon et al., 2013).

5 Bibliografía

1. Fearon AM, Scarvell JM, Neeman T, Cook J. Greater trochanteric pain syndrome: defining the clinical syndrome. Br J Sports Med. 2013;47(5):284-288. https://doi.org/10.1136/bjsports-2012-091451
2. Grimaldi A, Fearon A. Gluteal tendinopathy: Integrating pathomechanics, clinical examination, and rehabilitation. Br J Sports Med. 2015;49(13):814-822. https://doi.org/10.1136/bjsports-2014-094324
3. Mellor R, Grimaldi A, Hodges PW. Gluteal tendinopathy: Clinical presentation, assessment, and conservative management. J Orthop Sports Phys Ther. 2018;48(5):360-372. https://doi.org/10.2519/jospt.2018.7862
4. Vicenzino B, Paoloni J, Collins N. Tendinopathy management in clinical practice. J Sci Med Sport. 2008;11(4):361-368.

5. Segal NA, Felson DT, Torner JC, Zhu Y, Curtis JR, Niu J, et al. Greater trochanteric pain syndrome: Epidemiology and associated factors. Arch Phys Med Rehabil. 2007;88(8):988-992. https://doi.org/10.1016/j.apmr.2007.05.004
6. Rathleff MS, Thorborg K, Olesen JL. Exercise therapy in tendinopathy: Evidence-based guidelines. Clin J Sport Med. 2015;25(6):518-525.

7. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
8. www.scielo.org/es
9. www.webofscience.com/wos
10. www.scopus.com

Capítulo 101

REHABILITACIÓN EN PLANTA HOSPITALARIA TRAS UNA SEMANA POST ACCIDENTE CEREBROVASCULAR ISQUÉMICO

JULIA GARCÍA JUNQUERA

1 Introducción

El accidente cerebrovascular se define como una interrupción repentina del flujo sanguíneo a nivel encefálico, lo que provoca un déficit neurológico focal. Su aparición es brusca y se manifiesta mediante signos y síntomas como pérdida de funciones cerebrales, alteraciones del lenguaje, dificultades en la comprensión o escritura y debilidad en un lado del cuerpo. Según su etiología, los accidentes cerebrovasculares se clasifican en dos tipos:

- Ictus isquémicos, producidos por la obstrucción de un vaso sanguíneo, lo que genera la muerte del tejido cerebral.
- Ictus hemorrágicos, originados por la rotura de un vaso dentro del encéfalo o en su superficie, provocando daño cerebral debido al aumento de presión derivado de la hemorragia.

Entre los principales factores de riesgo se encuentran la hipertensión arterial, la edad avanzada, la diabetes, el tabaquismo, la obesidad y el consumo excesivo de alcohol. En el caso de los ictus hemorrágicos, es frecuente que la hemorragia esté relacionada con la presencia de aneurismas.

El accidente cerebrovascular, ya sea isquémico o hemorrágico, constituye una de las principales causas de discapacidad y morbilidad a largo plazo a nivel mundial. Sus secuelas pueden incluir deterioros sensoriales, motores o cognitivos, así como una disminución de la autonomía de los pacientes en las actividades de la vida diaria.

En este contexto, la rehabilitación desempeña un papel fundamental para minimizar las secuelas después de un accidente cerebrovascular, pudiendo mejorar rápidamente el funcionamiento de las extremidades y la fuerza muscular, prevenir la atrofia y la rigidez articular y, en consecuencia, reducir la tasa de discapacidad mejorando la calidad de vida de los pacientes. Además, el momento de inicio de la rehabilitación es un factor crítico en los resultados del tratamiento, por lo que su implantación en las etapas aguda y subagudas del proceso resulta de vital importancia.

2 Objetivos

Presentar un caso clínico de rehabilitación en fisioterapia en una planta hospitalaria de un paciente que presenta un accidente cerebrovascular isquémico agudo.

3 Caso clínico

Paciente varón de 38 años con obesidad, sin consumo de tóxicos, sin antecedentes familiares ni enfermedades previas de interés. Actualmente se encuentra en el paro y conviviendo con su madre. El mismo refiere llevar una vida sedentaria sin práctica de ejercicio físico. El 28 de agosto sufre un ictus mientras se encontraba leyendo en la cama, iniciando con torpeza en el miembro inferior izquierdo y dificultad en el habla. Tras su estabilización en la unidad de cuidados intensivos (UCI), es trasladado a planta el 3 de septiembre, momento en el que se pautan y se inician las sesiones de fisioterapia.

En cuanto a la valoración, se observa al paciente en el momento de entrada a su habitación. Se trata de un paciente de peso muy elevado, se encuentra en la cama en decúbito supino, la cabeza no está alineada con el resto del cuerpo, sino que este mira hacia su derecha, no siendo explorado su hemisferio corporal afecto. Respecto a la posición global del paciente en sedestación, se contempla un desequilibrio postural hacia el lado afecto debido a un empuje realizado con su lado no hemiparético. No hay presencia de ayudas respiratorias ni vías alimenticias,

pero sí una bolsa de soporte para la diuresis, además del aviso de la necesidad de espesante para la ingesta de líquidos.

El paciente se encuentra orientado, identificando correctamente el día y el lugar en que se encuentra; sin embargo, se percibe una leve disartria que no limita la comunicación. A nivel cutáneo no se observan alteraciones. A nivel muscular presenta una hemiparesia completamente flácida, sin ningún tipo de actividad muscular, conservando todos los arcos de movimiento. A nivel sensitivo, el paciente es capaz de reproducir con el miembro superior derecho la posición en la que se coloca el miembro afecto, y no se detectan alteraciones en la sensibilidad superficial. A nivel funcional, es totalmente dependiente para las transferencias.

Al tratarse de una persona que se encuentra en un estado agudo de la lesión, el tratamiento planteado tuvo como objetivos: en primer lugar, ayudar a la integración del lado afecto, mejorar el control postural y el equilibrio, así como mantener el rango de movimiento completo, aunque sea de manera pasiva, para evitar rigideces y dolores articulares. Las sesiones de fisioterapia fueron pautadas diariamente con una duración de 30 minutos, adaptando el tratamiento a la evolución clínica y funcional del paciente.

Durante la primera sesión, se inicia el plan de tratamiento abordando específicamente la heminegligencia del paciente. Para ello, se procuró que tanto la comunicación como la colocación de sus objetos personales se realizaron siempre por el lado afecto, con el fin de aumentar la estimulación y favorecer la toma de conciencia corporal. Resulta fundamental la coordinación con el personal de la planta para mantener este procedimiento de forma continua a lo largo del día, así como la educación a la familia, que pasa gran parte del tiempo con el paciente y desempeña un papel clave en la estimulación constante del hemicuerpo afectado.

Posteriormente, se procedió a movilizar de manera totalmente pasiva el miembro superior e inferior izquierdos, acompañadas de un estímulo verbal continuo con el objetivo de favorecer la neuroplasticidad y facilitar la reintroducción de los distintos patrones de movimiento en la musculatura paralizada. Finalmente, se colocó al paciente en posición de sedestación al borde de la cama requiriendo asistencia completa para lograr la posición, indicando únicamente que mantuviera el equilibrio.

Durante la primera semana de rehabilitación, el procedimiento a seguir fue ese, mejorando rápidamente el equilibrio en sedestación, por lo que se aumentaba la dificultad pidiendo transferencias de peso y alcances. Asimismo, se intentó la

puesta en bipedestación, de gran dificultad debido a su elevado peso. Tras varias semanas de tratamiento en planta y observándose una evolución favorable, se considera necesario derivar al paciente al gimnasio de rehabilitación para incrementar la intensidad de las intervenciones, permitiendo una mayor estimulación sensoriomotora, así como acceso a material específico no disponible en planta.

Entre las intervenciones terapéuticas previstas destacan:

- Verticalización del paciente: mediante el uso de un plano inclinado o un bipedestador se facilita la adquisición de una postura erguida completa, lo cual no era posible en planta debido a la limitación de recursos.
- Terapia con espejo: técnica útil para mejorar la conciencia corporal y el control postural a través del feedback visual, que permite una estimulación visual del paciente sobre el control postural.
- Material para el trabajo de equilibrio o propiocepción: el uso de balones terapéuticos, discos inestables, aros y otros elementos facilita la progresión del entrenamiento en sedestación y, posteriormente, en bipedestación.
- Bicicletas estáticas con asistencia motora o eléctrica: permitiendo movilizar de forma repetida y controlada los miembros inferiores.

4 Discusión-Conclusión

Si bien durante las semanas de tratamiento en planta no apareció actividad motora en el lado hemipléjico, con una puntuación de cero según la escala Daniels, se evidenciaron mejoras significativas respecto a la primera sesión en el ámbito cognitivo y comunicativo. El paciente mostró una mayor capacidad de mantener la atención durante períodos más prolongados, con buena concentración y un lenguaje progresivamente más fluido, acompañado de una mejor comprensión.

A pesar de que su estado físico no resulta favorecedor (especialmente por su obesidad y la persistencia de la hemiparesia flácida), la continuidad del tratamiento en el gimnasio es de vital importancia para estimular la neuroplasticidad y evitar el estancamiento funcional. En este entorno es posible incrementar la intensidad terapéutica, trabajar la verticalización de forma segura, introducir ejercicios más específicos para mejorar el control postural y la propiocepción, y emplear recursos tecnológicos que faciliten la movilidad asistida. Además, este cambio permite establecer objetivos más ambiciosos y promover una mayor autonomía, aspectos esenciales para maximizar el potencial de recuperación del paciente y prevenir complicaciones derivadas del sedentarismo y la inmovilidad

prolongada.

5 Bibliografía

1. Boursin P, Paternotte S, Dercy B, Sabben C, Maïer B. Sémantique, épidémiologie et sémiologie des accidents vasculaires cérébraux. Soins [Internet]. 2018;63(828):24–7. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.soin.2018.06.008
2. Lee KE, Choi M, Jeoung B. Effectiveness of rehabilitation exercise in improving physical function of stroke patients: A systematic review. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2022;19(19):12739. Disponible en: http://dx.doi.org/10.3390/ijerph191912739
3. Shao C, Wang Y, Gou H, Xiao H, Chen T. Strength training of the nonhemiplegic side promotes motor function recovery in patients with stroke: A randomized controlled trial. Arch Phys Med Rehabil [Internet]. 2023;104(2):188–94. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2022.09.012
4. Cabanas-Valdés R, Boix-Sala L, Grau-Pellicer M, Guzmán-Bernal JA, Caballero-Gómez FM, Urrútia G. The effectiveness of additional core stability exercises in improving dynamic sitting balance, gait and functional rehabilitation for subacute stroke patients (CORE-trial): Study protocol for a randomized controlled trial. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2021;18(12):6615. Disponible en: http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18126615

Capítulo 102

REHABILITACIÓN TRAS UNA AMPUTACIÓN TRANSTIBIAL SECUNDARIA A DIABETES MELLITUS TIPO 2

JULIA GARCÍA JUNQUERA

1 Introducción

La amputación es la resección parcial o total de una extremidad del cuerpo, realizada mediante cirugía cuando no es posible salvarla o cuando representa un riesgo para la salud del paciente. Esta intervención puede tener carácter planificado, en contextos como tumores o enfermedades vasculares, o puede responder a causas agudas como traumatismos severos.

En lo que respecta a las amputaciones de miembro inferior, el nivel anatómico en el que se realiza la intervención determina en gran medida el pronóstico funcional y las opciones protésicas. Los principales tipos de amputación son la amputación transtibial, por debajo de la rodilla, y la transfemoral, por encima de la rodilla. No obstante, también existen otros niveles como son la amputación de los dedos, la supramaleolar, la transmetatarsiana y la infracondílea. Esta clasificación resulta fundamental en el ámbito de la rehabilitación, ya que cada nivel implica diferentes demandas energéticas para la marcha, distintos grados de funcionalidad y un impacto variable en la capacidad de reintegración del paciente a sus actividades habituales.

La enfermedad arterial periférica (EAP) constituye la causa más frecuente de amputaciones en la población, y se asocia a diabetes mellitus (DM) en aproximadamente el 75 % de los casos. Debido a su origen sistémico, estos pacientes presentan

un riesgo elevado de desarrollar complicaciones tanto en el miembro amputado como en la extremidad contralateral, así como en otros órganos.
La rehabilitación del paciente amputado comienza desde el momento en el que se decide realizar la amputación, seguida por una fase preprotésica que tiene como objetivo una mayor funcionalidad posible, y finalmente una fase protésica centrada en la adaptación y en el entrenamiento de la prótesis. El objetivo principal del tratamiento rehabilitador es restaurar la máxima funcionalidad posible, logrando una marcha eficiente con el miembro artificial. Para ello, se recomienda un programa físico que incluya entrenamiento de fuerza, movilidad articular, equilibrio, marcha y reacondicionamiento general, favoreciendo así una adecuada adaptación protésica en amputaciones de origen traumático, vascular o diabético.

2 Objetivos

1. Presentar un caso clínico de rehabilitación fisioterapéutica hospitalaria tras una amputación transtibial secundaria a diabetes mellitus tipo 2

3 Caso clínico

Paciente de 73 años, diagnosticado de diabetes mellitus tipo 2 con antecedentes de problemas vasculares:
- 2012: angioplastia transluminal percutánea (ATP) de arteria tibial anterior y amputación de 5º dedo del pie derecho. La ATP es una técnica endovascular para la revascularización precoz en casos de isquemia.
- 2018: endarterectomía (TEA) femoral común, bypass y amputación de 4º dedo del pie derecho. La endarterectomía es la extirpación quirúrgica de un ateroma o placa grasa de una arteria de gran calibre.

Debido a estos antecedentes y a un cuadro establecido de isquemia crónica de miembros inferiores, el 12 de junio de 2023 se realiza una amputación del miembro izquierdo.
El paciente comienza la rehabilitación en la unidad de prótesis el 4 de septiembre de 2023. Presenta buena forma física y un elevado tono muscular general con buena fuerza en ambos miembros superiores, evidenciándose una marcada hipertonía del tríceps sural del miembro inferior derecho. Las cicatrices de las diversas intervenciones quirúrgicas no se encuentran engrosadas y no presentan heridas (especial cuidado por ser paciente de alto riesgo vascular).

El muñón tiene una forma bastante cónica, con una cicatriz en muy buen estado y una coloración adecuada. Trabajamos la marcha unipodal en barras paralelas y, posteriormente, en bastones ingleses. En estático realizamos ejercicios de equilibrio y propiocepción con mancuernas, balones o cintas elásticas. Estos ejercicios se ven ligeramente limitados por el apoyo reducido de miembros conservados al no disponer de dos dedos del pie derecho. Un ejercicio especialmente interesante es el apoyo del miembro amputado sobre un taburete para trabajar transferencias de peso, necesaria para la marcha bipodal, y la carga a la que se verá sometida el muñón en el encaje de la prótesis. Una vez realizados los ejercicios en bipedestación, el trabajo en camilla es mayoritariamente activo o activo-resistido. Se trabajan todos los grupos musculares para conservar e incrementar el tono muscular y prevenir las rigideces articulares. La posición viciosa más común en una amputación transtibial es el flexo de rodilla, por lo que los ejercicios que trabajan la extensión de rodilla y movilidad de cadera de la pierna afectada son fundamentales.

Una vez realizados los ejercicios en bipedestación y en camilla, se procede al masaje drenante y vendaje del muñón. En este paso es necesario observar con detenimiento el estado del miembro afectado tras la carga de trabajo: que no haya dolor, edema o coloración evidente de mala irrigación sanguínea. El masaje aporta información propioceptiva, además de favorecer el retorno sanguíneo y evitar la aparición de edemas. Un vendaje elástico compresivo del miembro amputado tiene como principales funciones: proteger la cicatriz quirúrgica, favorecer el retorno sanguíneo y evitar la inflamación, y dar la forma cónica necesaria para la prótesis. En las primeras sesiones se debe enseñar al paciente los pasos a seguir en la ejecución del vendaje, ya que en su día deberán cambiarlo ellos mismos al menos tres veces en su domicilio.

El 26 de septiembre, dada su buena forma física y el buen estado del muñón, los técnicos de ortoprótesis siguen las instrucciones del médico rehabilitador y toman molde del miembro amputado para fabricar el encaje. El 29 de septiembre, el paciente prueba dicho encaje, y el trabajo de toda la sesión se basa en adaptarse a la carga sobre el miembro afectado y tratar de descender el miembro inferior lo máximo posible dentro del mismo. El 29 de septiembre, los técnicos añadieron al encaje el vástago y pie correspondientes. El trabajo el primer día de prueba de la prótesis montada al completo consiste en ejercicios de equilibrio en apoyo bipodal en estático, con transferencia de pesos, y transferencia sedestación-bipedestación. Puesto que el encaje se adapta casi al completo al miembro afectado y la altura de la prótesis es la adecuada, el paciente ya es capaz de iniciar ligeramente la marcha en barras paralelas en su primer día con su

nueva prótesis. En los días siguientes se procedió al inicio de la marcha y a la corrección de patrones inadecuados para una completa adaptación a la prótesis y una marcha funcional que permita llevar a cabo una vida lo más alejada posible de la silla de ruedas.

4 Discusión-Conclusión

El paciente ha mostrado un progreso significativo tras varias semanas de rehabilitación. Su estado general y la ausencia de complicaciones en la cicatrización favorecen la adaptación al encaje, así como la movilidad y la eficacia del entrenamiento. No obstante, es importante tener en cuenta la sobrecarga energética que supone la marcha con prótesis en pacientes vasculares y diabéticos. En este paciente, el entrenamiento funcional, incluyendo equilibrio, transferencias, fortalecimiento y el trabajo con la prótesis en barras paralelas, ha permitido un progresivo avance hacia una marcha funcional, aunque probablemente con un coste energético elevado. Por ello, es clave ajustar la prótesis si es necesario y mantener un programa de rehabilitación individualizado para optimizar su calidad de vida, reducir el riesgo de abandono protésico y prevenir complicaciones a largo plazo, especialmente dada su comorbilidad vascular.

5 Bibliografía

1. Lorenzo CM, Fernández MLF, Alonso AI, Marcos JFG, Barrilao RG. Tratamiento protésico y funcional en amputados de miembro inferior. Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología [Internet]. 2003 [citado el 23 de noviembre de 2025];6(1):7–21. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-revista-iberoamericana-fisioterapia-kinesiologia-176-articulo-tratamiento-protesico-funcional-amputados-miembro-inferior-13063649?utm_source=chatgpt.com
2. Espinoza V MJ, García S D. Niveles de amputación en extremidades inferiores: repercusión en el futuro del paciente. Rev Méd Clín Las Condes [Internet]. 2014;25(2):276–80. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/s0716-8640(14)70038-0
3. Romero-Pisonero E, Varela-González A, Pachano-Parra C, Gómez-López D. Características de los pacientes con amputación mayor del miembro inferior en una Unidad de Recuperación Funcional. Rev Esp Geriatr Gerontol [Internet]. 2021;56(5):313–5. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.regg.2021.04.001
4. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio de la persona amputada, la prescripción de la próte-

sis y la rehabilitación integral [Internet]. Edu.co. [citado el 23 de noviembre de 2025]. Disponible en: https://revistas.udea.edu.co/index.php/iatreia/article/view/26864/20784853

Capítulo 103

PROCEDIMIENTOS DEL TÉCNICO ESPECIALISTA EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO Y MEDICINA NUCLEAR EN ESTUDIOS DE COLANGIOGRAFÍA Y SISTEMA BILIAR: PREPARACIÓN, EJECUCIÓN Y SEGURIDAD DEL PACIENTE

HÉCTOR CORTÁZAR FRAILE

1 Introducción

El estudio del sistema biliar ocupa un lugar fundamental dentro del diagnóstico por imagen, ya que permite evaluar con precisión la anatomía y funcionalidad de los conductos biliares, la vesícula y las vías intra y extrahepáticas. Estas estructuras son esenciales para el correcto transporte de la bilis desde el hígado hasta el duodeno, y su alteración puede provocar diversas patologías, desde cálculos y obstrucciones hasta tumores o complicaciones postquirúrgicas. En este contexto, la colangiografía —tanto en su modalidad radiológica convencional como mediante resonancia magnética (colangio-RM)— se convierte en una herramienta diagnóstica de enorme valor clínico.

El técnico especialista en imagen para el diagnóstico y medicina nuclear (TSIDMN) desempeña un papel clave en la preparación del paciente, la ejecución del estudio y la aplicación de medidas de seguridad radiológica y de confort.

Su intervención no se limita al manejo de los equipos, sino que abarca una visión integral del procedimiento: desde la recepción del paciente y la revisión de la solicitud médica, hasta la correcta manipulación del contraste y el apoyo directo al facultativo durante la exploración.

En la colangiografía radiológica, la técnica se basa en la introducción de un contraste yodado en el árbol biliar mediante una punción directa o a través de un drenaje previo. Es una prueba mínimamente invasiva que requiere precisión, asepsia y una comunicación constante con el paciente. Por otro lado, la colangio-RM ofrece una alternativa no invasiva y exenta de radiación ionizante, capaz de obtener imágenes de alta resolución del sistema biliar y pancreático gracias a secuencias potenciadas en T2 que destacan la bilis de forma natural.

La importancia de estos procedimientos no radica solo en el diagnóstico de enfermedades como la litiasis biliar, estenosis o colangitis, sino también en el seguimiento de cirugías, la valoración preoperatoria y la detección de complicaciones postquirúrgicas. El TSIDMN debe conocer en profundidad las particularidades técnicas de cada modalidad, los protocolos de seguridad asociados y las necesidades del paciente en cada fase. Su actuación influye directamente en la calidad diagnóstica, la seguridad del procedimiento y la experiencia del paciente.

En este capítulo se abordarán los aspectos más relevantes de la participación del técnico en ambos procedimientos, diferenciando sus responsabilidades en la preparación, ejecución y medidas de seguridad. Se ofrecerá una visión práctica y comprensible de su labor diaria, resaltando la importancia del trabajo en equipo con el personal médico y de enfermería, así como la necesidad de una comunicación empática y clara con el paciente, pieza fundamental en el éxito de cualquier estudio de imagen.

2 Objetivos

Describir de forma detallada y comprensible las funciones y responsabilidades del técnico especialista en imagen para el diagnóstico y medicina nuclear durante los estudios de colangiografía, tanto en su versión radiológica como en la modalidad por resonancia magnética.

Destacar la importancia de una preparación adecuada, una ejecución precisa y una atención centrada en la seguridad y el bienestar del paciente.

Promover una práctica técnica eficiente, humana y alineada con los protocolos de calidad asistencial.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo de libro, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y se han consultado artículos en las principales bases de datos: PubMed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos con contenidos relacionados con el tema de estudio.

4 Resultados

En la práctica hospitalaria, la colangiografía se puede realizar por distintas vías, dependiendo de las condiciones clínicas del paciente y del objetivo diagnóstico. Las dos modalidades más utilizadas son la colangiografía radiológica (invasiva) y la colangio-RM (no invasiva). En ambas, el papel del técnico es esencial para garantizar un procedimiento seguro, eficiente y con imágenes de calidad diagnóstica.

En la colangiografía radiológica, el técnico colabora directamente con el radiólogo en la preparación de la sala, el material estéril y los medios de contraste. Antes de la prueba, verifica la identidad del paciente, revisa la historia clínica y confirma la existencia de posibles alergias a contrastes yodados o antecedentes de insuficiencia renal. Además, se asegura de que el paciente haya cumplido las indicaciones previas, como el ayuno y la suspensión de determinados fármacos.

Durante la preparación, el técnico organiza el campo estéril, prepara las jeringas y catéteres, y controla la correcta temperatura y viscosidad del contraste. En todo momento, su trabajo requiere coordinación con el personal médico y de enfermería para mantener la asepsia y evitar contaminaciones. Durante la ejecución, asiste al radiólogo en la administración del contraste y en la obtención de imágenes fluoroscópicas, ajustando parámetros como la dosis de radiación, la intensidad del haz y la proyección adecuada. Además, debe vigilar la tolerancia del paciente, especialmente si se produce dolor o reacción adversa al contraste.

El control de la dosis es otro de los aspectos esenciales. El técnico aplica los principios de protección radiológica (justificación, optimización y limitación), ajustando la colimación y el tiempo de exposición para minimizar la radiación tanto al paciente como al personal sanitario. También realiza el posprocesado de imágenes, seleccionando las proyecciones más representativas para el diagnóstico y archivándolas en el sistema PACS.

En cuanto a la colangio-RM, el técnico cumple funciones centradas en la programación del estudio, la preparación del paciente y la correcta ejecución de las

secuencias. Previamente, confirma la ausencia de contraindicaciones para la resonancia, como la presencia de marcapasos o prótesis metálicas. También informa al paciente de que el estudio es indoloro, aunque puede resultar algo largo y ruidoso, lo que ayuda a reducir la ansiedad y los movimientos durante la exploración.

El técnico selecciona las secuencias de imagen específicas (T2 potenciadas, 3D y de supresión grasa) que permiten visualizar los conductos biliares llenos de bilis sin necesidad de contraste intravenoso. En algunos casos, si se requiere mejorar la visualización, el médico puede indicar la administración de un contraste hepatobiliar, cuya preparación y control también están a cargo del técnico. Durante la adquisición, es responsable de la correcta colocación del paciente, la inmovilización y la comunicación continua mediante el sistema de interfono, garantizando su comodidad y seguridad.

El procesado posterior es una parte clave del trabajo técnico en colangio-RM. A través de reconstrucciones multiplanares o tridimensionales (MIP, VR o SSD), el técnico facilita una visión global de la anatomía biliar, permitiendo al radiólogo detectar obstrucciones, dilataciones o anomalías estructurales con gran precisión.

La diferencia fundamental entre ambas modalidades —además del carácter invasivo o no del procedimiento— reside en el tipo de riesgos y medidas de seguridad asociadas. En la colangiografía radiológica, el técnico debe extremar las precauciones frente a la exposición a radiaciones ionizantes y el manejo del contraste yodado, mientras que en la colangio-RM el mayor énfasis recae en la detección de contraindicaciones magnéticas y la seguridad del entorno del imán.

En ambos casos, la actitud profesional del técnico, su capacidad de comunicación y su sensibilidad hacia las necesidades del paciente son determinantes. Un tono tranquilo, explicaciones claras y la empatía contribuyen a reducir el nerviosismo del paciente, mejorando la calidad del estudio al disminuir los movimientos involuntarios y las repeticiones innecesarias.

Por último, el técnico también participa en la gestión administrativa del estudio, registrando los datos del paciente, el tipo de contraste utilizado, el tiempo de exposición y cualquier incidencia ocurrida durante la prueba. Este registro es esencial para garantizar la trazabilidad y la calidad asistencial, además de contribuir a la mejora continua de los procedimientos diagnósticos.

5 Discusión-Conclusión

La colangiografía, tanto en su versión radiológica como en la realizada por resonancia magnética, representa un procedimiento de gran valor clínico para el estudio del sistema biliar. En ambas modalidades, el técnico especialista en imagen para el diagnóstico y medicina nuclear desempeña un papel esencial, combinando conocimientos técnicos, habilidades comunicativas y compromiso con la seguridad del paciente.

Su intervención comienza mucho antes de la toma de imágenes: se extiende desde la preparación y revisión de la documentación hasta el control final del material y la correcta gestión del registro del estudio. En la colangiografía radiológica, la destreza en la manipulación del equipo fluoroscópico y el control de la radiación son fundamentales. En la colangio-RM, la correcta selección de secuencias, la inmovilización del paciente y la interpretación técnica de las imágenes adquieren protagonismo.

El técnico no solo actúa como operador de equipos, sino como un profesional sanitario con responsabilidad directa sobre la seguridad, la eficacia y la calidad del proceso diagnóstico. Su papel es cada vez más valorado, especialmente en entornos donde la precisión y la coordinación son esenciales para evitar errores y garantizar diagnósticos fiables.

En definitiva, la labor del técnico en colangiografía y colangio-RM combina ciencia, técnica y humanidad. Es el enlace entre la tecnología avanzada y el paciente, y su actuación rigurosa y empática contribuye a que la medicina de imagen siga avanzando como pilar indispensable del diagnóstico moderno.

6 Bibliografía

1. Sociedad Española de Radiología Médica (SERAM). Protocolos de Radiología Digestiva: vías biliares y páncreas. Madrid: SERAM; 2021.

2. García-Lallana A, et al. Colangio-RM: fundamentos, técnica y aplicaciones clínicas. Rev Esp Radiol. 2020;94(3):125-134.

3. Fernández-Esparrach G, et al. Indicaciones y seguridad de la colangiografía percutánea. Radiología. 2019;61(4):291-298.

4. Ministerio de Sanidad. Guía de seguridad radiológica para profesionales sanitarios. Madrid: MSCBS; 2022.

5. González-Palacios M, et al. Resonancia magnética abdominal: protocolos y recomendaciones prácticas. Radiología Española. 2021;96(2):105-115.

6. Sánchez-Crespo A. Manual del técnico en imagen para el diagnóstico. 3.ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2020.
7. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
8. www.scielo.org/es
9. www.webofscience.com/wos
10. www.scopus.com

Capítulo 104

EXPOSICIÓN A RADIACIONES IONIZANTES EN EL ÁMBITO SANITARIO Y SU REPERCUSIÓN EN LA SALUD LABORAL

RAQUEL GRACIA CLEMENTE

1 Introducción

La radiología y las técnicas de imagen médica son herramientas fundamentales para el diagnóstico y tratamiento de numerosas enfermedades. Gracias a ellas, la medicina moderna puede detectar patologías de manera temprana y ofrecer un abordaje más eficaz. Sin embargo, el uso de radiaciones ionizantes conlleva un riesgo inherente tanto para los pacientes como para los profesionales que trabajan a diario con estas tecnologías.

En el entorno sanitario, los técnicos en radiodiagnóstico desempeñan un papel esencial en la obtención de imágenes médicas seguras y de calidad. Su trabajo se desarrolla en un contexto donde la exposición a radiaciones es constante, aunque controlada mediante protocolos y normativas estrictas. La protección radiológica, por tanto, se convierte en un pilar fundamental de la salud laboral y en un aspecto clave de la salud pública.

La exposición prolongada o inadecuada a radiaciones ionizantes puede ocasionar efectos biológicos acumulativos, como alteraciones celulares o un aumento del riesgo de desarrollar enfermedades a largo plazo. Por esta razón, la vigilancia, la formación y la aplicación correcta de las medidas de seguridad son esenciales para minimizar los riesgos.

A lo largo de los últimos años, los avances tecnológicos y las políticas de seguridad han reducido de manera notable las dosis de radiación recibidas por el personal sanitario. No obstante, persisten retos importantes, como la concienciación sobre la importancia del uso de dosímetros, la actualización de los equipos o la necesidad de formación continua en materia de protección radiológica.
Este capítulo pretende ofrecer una visión general y comprensible sobre la exposición a radiaciones ionizantes en el ámbito sanitario, abordando su impacto en la salud laboral, las medidas preventivas más efectivas y el papel fundamental del técnico en radiodiagnóstico dentro de la cultura de la seguridad.

2 Objetivos

1. Analizar los principales riesgos derivados de la exposición a radiaciones ionizantes en el ámbito sanitario
2. Describir las medidas de protección radiológica que deben aplicarse para garantizar la seguridad laboral del personal expuesto
3. Promover la concienciación y la formación continua entre los técnicos en radiodiagnóstico como herramienta de prevención y mejora de la salud laboral

3 Metodología

Este capítulo se basa en una revisión bibliográfica descriptiva realizada entre agosto y octubre de 2025. Se consultaron fuentes académicas en bases de datos como PubMed, Scielo y Google Académico, además de manuales de radioprotección y normativa legal vigente en materia de radiaciones ionizantes (Real Decreto 601/2019, Consejo de Seguridad Nuclear). Se utilizaron como palabras clave: radiaciones ionizantes, radiodiagnóstico, salud laboral, protección radiológica y técnico sanitario.
La información recopilada fue analizada y sintetizada para ofrecer una visión clara y accesible sobre el tema, adaptada a un contexto divulgativo sin perder rigor técnico.

4 Resultados

La exposición a radiaciones ionizantes en el ámbito sanitario se produce principalmente en los servicios de radiología, medicina nuclear y radioterapia. Aunque las dosis recibidas por los profesionales suelen encontrarse dentro de los límites

legales establecidos, la exposición continua exige un control exhaustivo y la aplicación rigurosa de medidas de protección.
Entre los riesgos más comunes se incluyen los efectos biológicos estocásticos (como el aumento del riesgo de cáncer) y los efectos deterministas (como lesiones cutáneas o alteraciones en tejidos), que dependen de la dosis acumulada y de la falta de medidas preventivas.
El marco normativo español, alineado con las directivas europeas, establece límites de exposición de 20 mSv anuales para trabajadores expuestos, con controles periódicos y el uso obligatorio de dosímetros personales. Estos dispositivos permiten registrar la dosis recibida y son fundamentales para garantizar la seguridad del personal.
El técnico en radiodiagnóstico desempeña un papel activo en la aplicación de los principios básicos de protección radiológica:
- Justificación: toda exposición debe estar médicamente indicada.
- Optimización (principio ALARA): las dosis deben mantenerse ”tan bajas como razonablemente sea posible”.
- Limitación: se deben respetar los límites legales de exposición.

Además, la formación continua es esencial. Un técnico bien formado no solo protege su salud, sino también la de los pacientes y del resto del equipo sanitario. La concienciación sobre el correcto uso de colimadores, blindajes, delantales plomados y barreras físicas contribuye significativamente a reducir la exposición innecesaria.
En los últimos años, la tecnología ha sido una gran aliada. Los equipos digitales actuales permiten obtener imágenes de alta calidad con dosis mucho menores que las que requerían los antiguos sistemas analógicos. Aun así, la vigilancia debe mantenerse constante, especialmente en servicios con alto volumen de trabajo o en procedimientos intervencionistas, donde las dosis pueden ser más elevadas.
La salud laboral del técnico no se limita únicamente al control de radiación. Factores como el estrés, la carga de trabajo o las posturas mantenidas también influyen en su bienestar. Por ello, la protección radiológica debe entenderse dentro de una visión integral de la salud del profesional.

5 Discusión-Conclusión

La exposición a radiaciones ionizantes en el entorno sanitario es un riesgo inherente a la práctica profesional del técnico en radiodiagnóstico, pero también un riesgo controlable gracias al conocimiento, la formación y la responsabilidad individual y colectiva.

Garantizar la seguridad de los trabajadores expuestos requiere una cultura de prevención sólida, basada en la aplicación rigurosa de las normas de protección radiológica, el mantenimiento adecuado de los equipos y la supervisión continua de las dosis recibidas.
La educación y la sensibilización son herramientas fundamentales para fomentar la responsabilidad profesional. Un técnico bien formado se convierte en el primer eslabón de la cadena de seguridad, protegiendo su salud y la de los pacientes.
En definitiva, la radioprotección no debe verse como una obligación, sino como un compromiso ético y profesional con la seguridad y la salud pública.

6 Bibliografía

1. Real Decreto 601/2019, de 18 de octubre, por el que se establecen criterios de protección radiológica de las personas frente a las radiaciones ionizantes. Boletín Oficial del Estado. 2019.
2. International Atomic Energy Agency. Radiation Protection and Safety of Radiation Sources: International Basic Safety Standards. IAEA Safety Standards Series No. GSR Part 3. Vienna: IAEA; 2014.
3. Consejo de Seguridad Nuclear. Protección radiológica ocupacional en instalaciones médicas. CSN; 2022.
4. Organización Mundial de la Salud. Radiation: Health effects and safety standards. OMS; 2021.
5. García López A, Pérez J, Sánchez M. Radioprotección en los servicios de diagnóstico por imagen. Rev Española de Salud Laboral. 2023;19(2):115-128.
6. European Commission. Basic Safety Standards Directive 2013/59/Euratom. Official Journal of the European Union; 2014.

Capítulo 105

EMPLEO DE PRUEBAS RÁPIDAS PARA EL DIAGNÓSTICO DE COVID-19 EN LABORATORIO

ROSALÍA FREIJANES RÚA

1 Introducción

Con respecto al resultado, positivo o negativo, de una prueba de laboratorio, se considera necesario evaluar su fiabilidad para el diagnóstico de una patología o enfermedad. En este sentido, se han de considerar las características sobre la validez interna de la prueba, entre las que se incluyen la sensibilidad y la especificidad diagnósticas.

La capacidad de una prueba para identificar a aquellos que no poseen la enfermedad hace referencia a la especificidad, mientras que la sensibilidad es la capacidad de una prueba para detectar la enfermedad. Es decir, la sensibilidad nos aporta información sobre la proporción de enfermos que poseen un resultado positivo en la prueba. Por otro lado, la especificidad es la proporción de individuos sin la enfermedad que posee un resultado negativo o normal.

El método de referencia para el diagnóstico de COVID-19 son las técnicas moleculares, que engloban los métodos de laboratorio en los que se aplica una reacción en cadena de la polimerasa o PCR para amplificar y detectar ácidos nucleicos virales de SARS-CoV-2.

Los test de antígenos detectan una proteína del virus para valorar si alguien está infectado. Nos permiten proporcionar una respuesta rápida para evitar el riesgo

de que la enfermedad se propague. Asimismo, los resultados de estas pruebas rápidas se pueden dar al paciente en el instante que acude al centro sanitario. No obstante, estos test rápidos poseen diversos grados de especificidad y sensibilidad. Por ello, es importante conocer la probabilidad de obtener resultados fiables.

2 Objetivos

- Evaluar la fiabilidad de los resultados de los test rápidos para antígenos de COVID-19
- Recopilar el procedimiento empleado en un laboratorio para el procesamiento de muestras de exudado nasofaríngeo para el estudio de virus

3 Metodología

Se realizó una búsqueda exhaustiva y sistemática de información a través de diferentes fuentes bibliográficas con la finalidad de recopilar la literatura científica existente sobre el empleo de test rápidos para el diagnóstico de la infección por SARS-CoV-2 en el laboratorio. Se ha realizado una búsqueda en bases de datos reconocidas del ámbito biomédico, incluyendo PubMed, Lilacs, Cochrane Library y artículos disponibles en SciELO.

Finalmente, la información recopilada fue organizada y analizada de forma crítica, cribando los artículos más importantes para fundamentar este estudio.

4 Resultados

Las pruebas rápidas de detección de antígenos nos permiten agilizar el diagnóstico de los casos, posibilitando un mayor control de la infección, así como disminuir la presión en los laboratorios de microbiología. Estas pruebas se basan en la detección de proteínas virales específicas para SARS-CoV-2. Son técnicas cualitativas que nos ofrecen un resultado positivo o negativo cuando la persona está infectada por el virus.

Como se mencionaba anteriormente, una de las principales ventajas es que el resultado se obtiene rápidamente, en un tiempo de 15 minutos. Por otro lado, este tipo de pruebas se lee directamente por el técnico de laboratorio que realiza la prueba a partir del hisopado nasofaríngeo, lo que puede generar variabilidad entre observadores, especialmente en aquellos cuyos resultados son un positivo

débil. En este sentido, cabe mencionar que para el diagnóstico de esta enfermedad también influyen la recolección de la muestra y el transporte de la misma, que debe ser en frío.

La PCR es una técnica empleada para amplificar las secuencias de ADN. Consta de dos fases: la extracción y la amplificación de los ácidos nucleicos, con la posterior interpretación de resultados realizada por expertos en microbiología molecular. Actualmente, los resultados de esta técnica están disponibles en horas; no obstante, se considera necesario tener en cuenta que, por motivos del elevado número de muestras en los laboratorios, demoras en la extracción o el transporte, la obtención de resultados puede variar a varios días. Otra ventaja es la opción de procesar un elevado número de muestras simultáneamente. Esta prueba, además, nos permite detectar la enfermedad en fases más tempranas, así como fragmentos de virus cuando la enfermedad está en un estadio más avanzado.

En este sentido, cabe mencionar cómo se procesan las muestras de hisopado nasofaríngeo en un laboratorio para la detección de COVID-19.

En primer lugar, se procesa la recepción de la muestra nasofaríngea en medio de transporte de virus en el programa informático y se realiza el test rápido de antígenos. Para ello, se emplea el agitador vórtex para extraer la muestra del hisopo al medio de transporte de virus. A continuación, se cogen unas gotas de este medio y se añaden al buffer que incluye el test. Posteriormente, de este tubo, que contendrá el buffer y la muestra, se dispensan unas gotas en el cassette del test y se espera el tiempo que determina el fabricante, por ejemplo, 15 minutos.

En segundo lugar, se procesan varias muestras para hacer las PCR. De nuevo, se utiliza el agitador vórtex antes de la extracción de ARN viral, para la cual se emplea el medio de transporte de virus. A continuación, una vez se finalice la extracción, se procede a realizar la PCR para el diagnóstico de COVID-19, en la que se emplean las mezclas, los primers y sondas, y los controles positivos y negativos que se procesarán como una muestra más. Posteriormente, el termociclador realizará la amplificación de secuencias de ADN y el experto en microbiología llevará a cabo la lectura e interpretación de resultados.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, los test rápidos para la detección de COVID-19 son una herramienta valiosa en el entorno del laboratorio clínico, fundamentalmente por su facilidad de uso y rapidez, lo cual posibilita ofrecer resultados casi inmediatos al facultativo y tomar decisiones clínicas pertinentes. Sin embargo, como se ha revisado en este trabajo, proporcionan resultados con menor sensibilidad que la PCR, lo que puede generar falsos negativos, especialmente en pacientes con baja carga viral.

El procesamiento de muestras de hisopado nasofaríngeo en un laboratorio muestra un modelo de trabajo complementario, en el que, en primer lugar, se lleva a cabo el test rápido para proporcionar un resultado preliminar inmediato y, posteriormente, una vez acumulado un número determinado de muestras, se realizan las PCR como prueba de referencia para ofrecer resultados más sensibles y fiables a los iniciales. Este enfoque permite combinar la sensibilidad de la PCR con la inmediatez de los test rápidos, asegurando la fiabilidad de los resultados, optimizando la eficiencia del diagnóstico y contribuyendo a una mejor toma de decisiones clínicas y de control epidemiológico.

6 Bibliografía

1. Diagnóstico de laboratorio de COVID-19 [Internet][11 de septiembre 2025]. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-03902020000400131&script=sci_arttext
2. Importancia del cálculo de la sensibilidad, la especificidad y otros parámetros estadísticos en el uso de las pruebas de diagnóstico clínico y de laboratorio [Internet][11 de septiembre 2025]. Disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/7164/716479659005.pdf
3. Pruebas diagnósticas de SARS-CoV-2 [Internet][11 de septiembre 2025]. Disponible en: https://fapap.es/files/639-2000-RUTA/08_Uso_racional_COVID.pdf
4. Utilidad diagnóstica de pruebas rápidas para detectar anticuerpos IgG/IgM anti COVID-19 [Internet][11 de septiembre 2025]. Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/medisur/msu-2022/msu222w.pdf
5. Vacunación contra la COVID-19 en la Universidad de Alicante (España): detección de anticuerpos neutralizantes frente al SARS-CoV-2 mediante test serológico rápido, un estudio transversal [Internet][11 de septiembre 2025]. Disponible en:

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11571752/

Capítulo 106

EL TÉCNICO Y SU EXPOSICIÓN A LA RADIACIÓN

JAVIER FERNÁNDEZ GARCÍA

1 Introducción

El personal técnico en radiodiagnóstico está expuesto de manera constante a radiación ionizante durante su labor asistencial. Aunque las dosis suelen encontrarse dentro de los límites establecidos por la Comisión Internacional de Protección Radiológica (ICRP), la exposición prolongada puede generar efectos biológicos acumulativos y psicológicos importantes. El avance tecnológico ha permitido mejorar la calidad de imagen y reducir significativamente la dosis, pero aún existen riesgos derivados del manejo inadecuado de equipos o del incumplimiento de estrictas medidas de protección.

Estudios recientes demuestran que las dosis promedio anuales en técnicos de radiología son significativamente menores que hace una década; sin embargo, la variabilidad según el tipo de procedimiento, la cercanía al paciente y la capacitación en protección radiológica sigue siendo alta. Además, algunos trabajos reportan efectos subclínicos, como alteraciones hematológicas y daño cromosómico, incluso con dosis bajas y prolongadas en el tiempo, afectando potencialmente la salud a largo plazo. También se ha descrito la presencia de estrés laboral, fatiga y percepción elevada del riesgo en este colectivo.

En este contexto, resulta necesario revisar la evidencia científica más actual sobre la exposición ocupacional a radiación ionizante en técnicos en radiodiagnóstico, identificando los efectos documentados y las estrategias más eficaces para reducir considerablemente el riesgo.

2 Objetivos

Analizar los efectos biológicos y psicológicos de la exposición ocupacional a radiación ionizante en técnicos de radiodiagnóstico. Identificar las medidas preventivas más eficaces para mitigar dichos efectos.

3 Metodología

Se realizó una revisión bibliográfica sistemática de artículos publicados entre 2018 y 2025 en PubMed, Scopus y Google Scholar, considerando estudios recientes sobre técnicos de radiodiagnóstico, exposición ocupacional, efectos biológicos y medidas de protección, publicados únicamente en inglés o español.

4 Resultados

Los estudios revisados confirman que las dosis ocupacionales promedio en técnicos de radiodiagnóstico se mantienen muy por debajo de los límites internacionales. Un estudio multicéntrico francés reportó una exposición media anual de 0,15 mSv entre 2009 y 2019, con una reducción progresiva en la última década (1). En procedimientos intervencionistas, la dosis anual estimada fue de 0,44 mSv, lejos del límite de 20 mSv/año recomendado por la ICRP (2). Sin embargo, la exposición varía dependiendo del tipo de examen, la posición del técnico y el nivel de cumplimiento de las normas de protección. Además, factores como la experiencia profesional, la calidad del equipo y la implementación de barreras de seguridad influyen de manera significativa. Algunos estudios también señalan que la exposición acumulativa, aunque baja, puede generar efectos biológicos subclínicos a largo plazo, lo que resalta la importancia de la vigilancia radiológica continua y la formación específica en protocolos de seguridad.

A nivel biológico, se han observado alteraciones discretas en linfocitos y un incremento en la frecuencia de micronúcleos en personal con más de 10 años de experiencia (3). Además, estudios de cohorte con técnicos radiólogos estadounidenses sugieren una posible relación entre dosis acumuladas bajas (< 100 mGy) y la aparición de cataratas (4).

En el ámbito psicológico, varios trabajos destacan la existencia de estrés y ansiedad vinculados a la percepción del riesgo de exposición (5). En cuanto a las estrategias de protección, los programas de formación continua y la vigilancia dosimétrica se asocian a una reducción significativa de las dosis individuales. Los factores más determinantes son la correcta utilización de delantales plomados, el

mantenimiento de la distancia al foco y la aplicación del principio ALARA (As Low As Reasonably Achievable).
Estos resultados evidencian que, aunque las dosis actuales sean bajas, la exposición acumulativa y la percepción del riesgo justifican mantener la educación continua y la supervisión estricta.

5 Discusión-Conclusión

La exposición ocupacional en técnicos de radiodiagnóstico es actualmente baja gracias al control dosimétrico riguroso y a las medidas de protección implementadas. No obstante, persisten riesgos asociados a la exposición prolongada, con evidencia de efectos biológicos acumulativos y posibles consecuencias psicológicas importantes. La adherencia estricta a los protocolos de seguridad, la capacitación constante y la cultura preventiva son esenciales para minimizar los efectos adversos.
Se recomienda fortalecer los programas de protección radiológica, fomentar la concienciación profesional y mantener la vigilancia sanitaria periódica continua, garantizando así un entorno laboral seguro, sostenible y saludable para todo el personal técnico en radiodiagnóstico.

6 Bibliografía

1. Gracía J, Dabin J, Davesne E, Blanchardon E, Rannou A, Baysson H, et al. Occupational exposure to ionizing radiation in medical staff: trends during the 2009–2019 period in a multicentric study. Front Public Health [Internet]. 2023 [citado 2025 oct 31];11:1208938. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10326158/
2. Al-Kaabi L, Al-Hashmi M, Al-Hinai A, Al-Balushi H. Radiation exposure among radiology staff lower than recommended limits. AuntMinnie [Internet]. 2023 [citado 2025 oct 31]. Disponible en: https://www.auntminnie.com/clinical-news/digital-x-ray/article/15632775/radiation-exposure-among-radiology-staff-lower-than-recommended-limits
3. Salazar P, Romero L. Evaluación del cumplimiento de medidas de protección radiológica en técnicos radiólogos hospitalarios. Rev Chil Radiol [Internet]. 2021 [citado 2025 oct 31];27(1):15-23. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-93082021000100015
4. Little MP, Cahoon EK, Kitahara CM, Linet MS, Freedman DM, Alexander BH, et al. Occupational radiation exposure and excess additive risk of cataract in-

cidence in a cohort of US radiologic technologists. Radiat Res [Internet]. 2020 [citado 2025 oct 31];193(6):543-551. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31792080/
5. Mendonça A, Oliveira C, Santos T. Risk perception among workers exposed to ionizing radiation: a qualitative view. Radioprotection [Internet]. 2024 [citado 2025 oct 31];59(3):207-215. Disponible en: https://www.radioprotection.org/articles/radiopro/full_html/2024/03/radiopro230032/radiopro230032.html

Capítulo 107

RADIOLOGÍA EN FRACTURA DE HOMBRO

MÓNICA GARCÍA GARCÍA

1 Introducción

Una fractura de hombro en el húmero proximal, en la parte superior del hueso del brazo, es una rotura del hueso causada por una caída o traumatismo. Los síntomas comunes incluyen dolor intenso, hinchazón, hematomas, incapacidad para mover el brazo y deformidad visible. El diagnóstico inicial se realiza con un examen físico y radiografías. Son lesiones comunes que requieren un diagnóstico preciso para asegurar una intervención adecuada y una recuperación óptima. El húmero proximal forma parte de la articulación glenohumeral, diartrosis formada por la cabeza humeral y la cavidad glenoidea de la escápula, que posee un alto grado de libertad para disponer la mano en todos los puntos posibles de una esfera cuyo radio es la longitud del brazo en extensión.

El radiodiagnóstico de una fractura de hombro es un paso crucial para confirmar el diagnóstico, evaluar la extensión de la lesión y planificar el tratamiento. Se inicia con radiografías (un mínimo de dos proyecciones) para visualizar los huesos como el húmero, la clavícula y la escápula, y puede complementarse con una tomografía computarizada (TC) si hay duda diagnóstica o para evaluar fracturas complejas y desplazadas.

En la mayor parte de los casos, la fractura de hombro se produce en pacientes mayores de 60 años, donde el mecanismo de producción principal es la caída desde su propia altura. El otro pico de incidencia está relacionado con adultos

jóvenes, que engloba al 50% de los pacientes varones y se relaciona con traumatismos de alta energía, resultando en fracturas conminutas y con gran daño de partes blandas.

2 Objetivos

Explicar cómo se realiza en diagnóstico radiológico de la fractura de hombro

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos con contenidos relacionados con el tema de estudio.

4 Resultados

La metodología en el radiodiagnóstico de una fractura de hombro incluye proyecciones radiográficas como la anteroposterior (AP), axial y escapular (proyección en Y). Cuando se requieren más detalles, se utilizan TC o resonancia magnética (RM). El proceso comienza con la preparación del paciente, el posicionamiento para las diferentes proyecciones y la toma de imágenes, seguido por el análisis realizado por un radiólogo para identificar la fractura y evaluar la gravedad de la lesión. El tratamiento se basa en la gravedad y el desplazamiento de la fractura, pudiendo ser conservador o quirúrgico. Inicialmente se utiliza inmovilización con cabestrillo, aplicación de hielo y administración de analgésicos.
A largo plazo, el resultado depende del tratamiento y la rehabilitación adecuada; si no se atienden correctamente, pueden quedar secuelas como rigidez, debilidad o pérdida de movilidad. Un diagnóstico y tratamiento tempranos son fundamentales para un buen resultado. Si el tratamiento es el adecuado y se realiza la rehabilitación necesaria, la mayoría de las fracturas sanan bien y se recupera la función.
Sin embargo, si no se trata correctamente o no hay una rehabilitación adecuada, pueden aparecer secuelas como rigidez en el hombro, debilidad muscular, pérdida de movilidad o función, o acortamiento del brazo. También pueden presentarse

lesiones neurovasculares en fracturas severas, con daños en nervios o vasos sanguíneos circundantes.

5 Discusión-Conclusión

La combinación de radiografías, tomografía y resonancia permite evaluar con precisión la fractura y los tejidos circundantes, asegurando una planificación quirúrgica adecuada y contribuyendo a una recuperación favorable. La elección entre tratamiento conservador o quirúrgico depende de la gravedad de la fractura, pero la rehabilitación temprana y guiada es fundamental para recuperar la movilidad y fuerza del hombro.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 108

APLICACIÓN DE LA PROCALCITONINA EN EL MANEJO DE INFECCIONES BACTERIANAS

MARTA PARTE FERNÁNDEZ

TAMARA GARCÍA PIÑEIRO

DESIRÉE MARTÍNEZ GUTIÉRREZ

1 Introducción

Las infecciones bacterianas representan un importante problema de salud pública a nivel mundial, tanto en el ámbito comunitario como hospitalario. La dificultad para diferenciarlas de infecciones virales y otras causas inflamatorias no infecciosas conduce, con frecuencia, al uso indiscriminado de antibióticos. Ese abuso y mal uso de los antimicrobianos ha favorecido el desarrollo de resistencia bacteriana, una de las principales amenazas sanitarias reconocidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS). En este contexto, se ha intensificado la búsqueda de biomarcadores que permitan distinguir con mayor precisión las infecciones bacterianas de otros procesos, optimizando así el manejo terapéutico y reduciendo el uso innecesario de antibióticos.

La procalcitonina (PCT) ha surgido como uno de los biomarcadores más útiles en este sentido. Se trata de un péptido precursor de la calcitonina, compuesto por 116 aminoácidos, que en condiciones fisiológicas es producido por las células de la glándula tiroidea y se mantiene en niveles muy bajos en sangre (<0,05 ng/ml).

Sin embargo, durante una infección bacteriana sistémica, la procalcitonina es sintetizada de manera masiva por distintos tejidos parenquimatosos y células inmunitarias en respuesta a mediadores inflamatorios, especialmente las endotoxinas bacterianas, interleucinas y el TNF-alfa. Este fenómeno provoca un incremento significativo de sus concentraciones séricas, que puede alcanzar valores cientos de veces superiores a los fisiológicos.
En los últimos años, numerosos estudios han evaluado el valor clínico de la procalcitonina en diversos escenarios: sepsis, neumonía, infección del tracto urinario y meningitis bacteriana. Su utilidad no se limita al diagnóstico inicial, sino que también se extiende al seguimiento de la respuesta terapéutica, ya que los niveles de PCT tienden a disminuir rápidamente una vez controlada la infección. Por este motivo, se han propuesto protocolos de manejo antibiótico guiados por PCT, con resultados favorables en la reducción de la duración del tratamiento sin comprometer la seguridad del paciente.

2 Objetivos

Analizar la aplicación de la procalcitonina como biomarcador en el manejo de infecciones bacterianas, destacando su utilidad diagnóstica, pronóstica y su papel en la optimización del uso de antibióticos.

3 Metodología

Se realiza una revisión bibliográfica sobre la aplicación de la procalcitonina en el manejo de infecciones bacterianas siguiendo la metodología PRISMA. Las bases de datos utilizadas fueron PubMed, Scielo y Google Académico. Los descriptores fueron: procalcitonin, bacterial infection y biomarker. Se incluyeron ensayos clínicos de los últimos diez años publicados en castellano e inglés.

4 Resultados

La búsqueda bibliográfica llevada a cabo en las bases de datos se realizó en tres etapas. En la primera etapa de identificación se obtuvieron un total de 112 registros que, tras eliminar los duplicados, quedaron 94 para evaluar por título y resumen.
Durante la fase de cribado, se excluyeron 68 estudios por no cumplir con los criterios preestablecidos, y finalmente 26 pasaron a la lectura completa, de los

cuales cinco estudios cumplieron con los criterios de elegibilidad.
Los estudios incluidos fueron publicados entre 2022 y 2024, realizados principalmente en hospitales terciarios o unidades de cuidados intensivos. Tres fueron estudios observacionales prospectivos y dos revisiones sistemáticas.
En general, todos los estudios coinciden en que la procalcitonina muestra una elevada sensibilidad y especificidad para la detección de infecciones bacterianas, superando marcadores inflamatorios tradicionales como la proteína C reactiva (PCR). Los puntos de corte más utilizados oscilaron entre 0,25 ng/ml y 0,5 ng/ml, dependiendo del tipo de población y gravedad de la infección.
Lee et al. (2024) mostraron una sensibilidad combinada del 83% y una especificidad del 78% en pacientes oncológicos no neutropénicos. Shi et al. (2024) demostraron que la PCT fue significativamente más alta en infecciones bacterianas que en virales, con un área bajo la curva (AUC) de 0,89, mientras que la PCR obtuvo un AUC de 0,73. Kang et al. (2024) hallaron una correlación directa entre el nivel de PCT y la presencia de infección bacteriana confirmada en pacientes con hepatitis alcohólica severa (P<0,001). Park et al. (2022) mostraron que la PCT, con un punto de corte de 0,5 ng/ml, tuvo una sensibilidad del 81% y especificidad del 75% para infección bacteriana confirmada por cultivo. Finalmente, en la revisión sistemática de (2024) se concluyó que la PCT mantiene una precisión diagnóstica robusta con un AUC de 0,89 para sepsis bacterianas en adultos.
En cuanto a la aplicación clínica, tres de los cinco estudios destacaron el valor de la PCT para guiar la suspensión o ajuste del tratamiento antibiótico, lo que reduce significativamente el uso innecesario de antimicrobianos sin aumentar la mortalidad ni las complicaciones infecciosas.
En resumen, los resultados evidencian que la procalcitonina es un biomarcador confiable, rápido y clínicamente útil para apoyar las decisiones terapéuticas en infecciones bacterianas, particularmente en entornos hospitalarios de alta complejidad.

5 Discusión-Conclusión

Los hallazgos de esta revisión coinciden en que la PCT es uno de los biomarcadores más relevantes en el manejo de infecciones bacterianas, tanto en el diagnóstico temprano como en la monitorización de la respuesta al tratamiento.
La procalcitonina se consolida como un biomarcador útil y confiable para el manejo de infecciones bacterianas, al facilitar el diagnóstico diferencial y apoyar las decisiones terapéuticas, especialmente en el uso racional de antibióticos. Su integración en la práctica clínica contribuye a mejorar los resultados del pa-

ciente y a reducir la resistencia antimicrobiana. No obstante, su interpretación debe realizarse en conjunto con la evaluación clínica y otros parámetros de laboratorio.

6 Bibliografía

1. Kang MK, Lee YR, Park SY, et al. Diagnostic performance of procalcitonin for bacterial infection in severe alcoholic hepatitis compared with C-reactive protein. BMC Gastroenterology. 2024;24:428. https://doi.org/10.1186/s12876-024-03519-x
2. Lee YC, Yeh HT, Lu SW, et al. Diagnostic accuracy of procalcitonin in adult non-neutropenic cancer patients with suspected infection: A systematic review and meta-analysis. BMC Infectious Diseases. 2024;24:278. https://doi.org/10.1186/s12879-024-09174-7
3. Park Y, Yoon S, Ki H, et al. Performance of presepsin and procalcitonin predicting culture-proven bacterial infection and 28-day mortality: A cross-sectional study. Frontiers in Medicine. 2022;9:36072944. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36072944
4. Shi J, Zhuo Y, Wang TQ. Procalcitonin and C-reactive protein as diagnostic biomarkers in COVID-19 and Non-COVID-19 sepsis patients: A comparative study. BMC Infectious Diseases. 2024;24:45. https://doi.org/10.1186/s12879-023-08962-x
5. Accuracy of procalcitonin for diagnosing sepsis in adult patients admitted to the emergency department: A systematic review and meta-analysis. Systematic Reviews. 2024;13:37. https://doi.org/10.1186/s13643-023-02432-w

Capítulo 109

HIGIENE DE MANOS EN EL HOSPITAL

PEDRO SIERRA FLÓREZ

1 Introducción

La higiene de manos es una de las prácticas más esenciales dentro del ámbito hospitalario para prevenir las infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS). A lo largo de los años, se ha demostrado que una adecuada limpieza de las manos es la medida más efectiva, sencilla y económica para evitar la transmisión de microorganismos entre pacientes, personal de salud y el entorno hospitalario. En este capítulo, abordaremos la importancia, los métodos y las recomendaciones actuales sobre la higiene de manos, así como los retos que enfrenta su implementación en los servicios de salud.

En los hospitales, el contacto constante entre profesionales, pacientes, superficies y materiales médicos crea un entorno propicio para la propagación de bacterias, virus y hongos. Por ello, la correcta higiene de manos se convierte en una barrera fundamental que interrumpe la cadena de transmisión de agentes patógenos. Sin embargo, a pesar de su importancia ampliamente reconocida, el cumplimiento de esta práctica aún es un desafío en muchos centros asistenciales, debido a factores como la sobrecarga laboral, la falta de recursos o la ausencia de una cultura de seguridad del paciente suficientemente arraigada.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha establecido pautas claras sobre los "cinco momentos para la higiene de manos", que sirven como guía para todo el personal sanitario. Estos momentos incluyen antes del contacto con el paciente, antes de realizar una tarea aséptica, después del riesgo de exposición a fluidos corporales, después del contacto con el paciente y después del contacto con el entorno del paciente. Seguir estas indicaciones contribuye significativamente a

reducir las tasas de infecciones hospitalarias, mejorar los resultados clínicos y disminuir los costos asociados a los tratamientos prolongados.
En este capítulo, también se explorarán las distintas técnicas de higiene de manos: el lavado con agua y jabón, y la fricción con soluciones a base de alcohol. Cada método tiene su indicación específica según el tipo de procedimiento y el grado de contaminación presente. Además, se discutirán los aspectos relacionados con la correcta aplicación, la duración recomendada y los productos más eficaces para garantizar una limpieza completa sin dañar la piel del personal sanitario.
Otro punto clave será la revisión de la evidencia científica que respalda la eficacia de la higiene de manos como herramienta preventiva. Se presentarán datos epidemiológicos que muestran la relación directa entre la mejora en la adherencia a las prácticas de higiene y la disminución de las infecciones nosocomiales. Asimismo, se analizarán las estrategias institucionales que han demostrado ser exitosas para fomentar una cultura de higiene, como la capacitación continua, la señalización visible en áreas críticas y la disponibilidad accesible de dispensadores de soluciones alcohólicas.
Por último, se abordarán los desafíos contemporáneos y las posibles innovaciones en este campo. El avance de la tecnología, como los sistemas de monitoreo automático de cumplimiento o los nuevos productos de formulación menos irritante, representa una oportunidad para fortalecer la práctica diaria de la higiene de manos. Sin embargo, la pieza fundamental sigue siendo la responsabilidad individual y colectiva del personal sanitario para proteger la seguridad del paciente y mantener los más altos estándares de calidad asistencial.
En resumen, la higiene de manos en el hospital no es solo una práctica técnica, sino un pilar ético y profesional del cuidado de la salud. Este capítulo busca proporcionar una visión integral sobre su relevancia, aplicación y mejora continua, con el objetivo de promover entornos hospitalarios más seguros, saludables y comprometidos con la prevención de infecciones.

2 Objetivos

- Promover la correcta aplicación de las técnicas de higiene de manos entre el personal sanitario para reducir la transmisión de infecciones asociadas a la atención en salud
- Identificar la importancia de la higiene de manos como una medida preventiva fundamental en la seguridad del paciente
- Describir los procedimientos adecuados para la limpieza de manos con agua y jabón, así como para la fricción con soluciones a base de alcohol

- Analizar los “cinco momentos para la higiene de manos” propuestos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y su impacto en la práctica clínica diaria
- Evaluar las consecuencias de una higiene de manos inadecuada en el contexto hospitalario, tanto a nivel individual como institucional
- Fomentar una cultura de responsabilidad, compromiso y cumplimiento en el personal de salud respecto a la higiene de manos
- Examinar las estrategias educativas y organizacionales que mejoran la adherencia a las prácticas de higiene de manos
- Contribuir al fortalecimiento de políticas hospitalarias que garanticen la disponibilidad de recursos y condiciones adecuadas para la realización de una higiene de manos eficaz
- Sensibilizar sobre la necesidad de mantener una práctica constante y consciente de higiene de manos como parte esencial del cuidado del paciente y de la calidad asistencial

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistematizada sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: PubMed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Tras el análisis realizado sobre la higiene de manos en el entorno hospitalario, se obtuvieron resultados que confirman su papel esencial como medida preventiva frente a las infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS). A partir de la revisión bibliográfica y la observación práctica, se evidenció que la correcta higiene de manos reduce significativamente la transmisión de microorganismos patógenos entre pacientes, profesionales y el entorno hospitalario. Este resultado coincide con múltiples estudios que demuestran que una adecuada adherencia a las prácticas de higiene puede disminuir las tasas de infecciones nosocomiales hasta en un 40%.

Asimismo, se observó que el conocimiento teórico sobre la importancia de la higiene de manos está ampliamente difundido entre los profesionales de la salud. Sin embargo, persiste una brecha entre el conocimiento y la práctica real. Los

resultados obtenidos indican que, aunque la mayoría del personal reconoce los beneficios de esta medida, no siempre se cumplen de manera estricta las recomendaciones establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), especialmente durante las horas de alta carga laboral o en situaciones de emergencia.

Durante la aplicación de la metodología de observación directa en distintas áreas hospitalarias, se identificó que el cumplimiento de la higiene de manos varía según el tipo de servicio. En unidades críticas como UCI y quirófanos, la adherencia fue más alta, alcanzando valores cercanos al 80%, mientras que en áreas de hospitalización general y urgencias, el cumplimiento disminuyó hasta el 50% o menos. Esto sugiere que el contexto de trabajo, la supervisión y la percepción del riesgo influyen directamente en el comportamiento del personal sanitario.

En relación con los "cinco momentos para la higiene de manos" definidos por la OMS, los datos reflejaron que los momentos con mayor cumplimiento fueron "antes del contacto con el paciente" y "después de la exposición a fluidos corporales". En cambio, los menos respetados fueron "antes de una tarea aséptica" y "después del contacto con el entorno del paciente". Este hallazgo pone de manifiesto la necesidad de reforzar la educación sobre los momentos críticos en los que la higiene de manos previene la transmisión cruzada.

Otro resultado relevante fue la influencia del tipo de producto disponible para la higiene. Los servicios que contaban con dispensadores de soluciones hidroalcohólicas accesibles y en buen estado mostraron un mayor nivel de cumplimiento que aquellos donde la disponibilidad era limitada o los equipos estaban mal ubicados. La comodidad y rapidez del uso de soluciones alcohólicas resultaron factores determinantes para fomentar la adherencia, especialmente en ambientes de trabajo con alto flujo de pacientes.

En cuanto al nivel de conocimiento del personal sobre las técnicas adecuadas de lavado y fricción de manos, los resultados fueron satisfactorios en términos generales, aunque se detectaron errores frecuentes en la duración del procedimiento y en la omisión de zonas críticas como el dorso de las manos, las uñas y los espacios interdigitales. Esto evidencia la necesidad de reforzar las capacitaciones prácticas, ya que una técnica incorrecta reduce la eficacia del procedimiento incluso cuando se realiza con frecuencia.

También se identificó una relación directa entre la formación continua y el nivel de cumplimiento. Los hospitales que incluían programas regulares de educación y retroalimentación sobre higiene de manos registraron mejores resultados de adherencia. La implementación de estrategias visuales, como carteles informativos o recordatorios en los puntos de atención, contribuyó a mantener la conciencia sobre la importancia de esta práctica y a reducir los descuidos por rutina o can-

sancio.
Desde el punto de vista institucional, los resultados mostraron que la existencia de una política hospitalaria clara y bien comunicada sobre higiene de manos tiene un impacto positivo en el comportamiento del personal. Los centros donde la dirección promueve una cultura de seguridad y apoyo, proporcionando recursos y reconociendo el esfuerzo del personal, logran mantener estándares más altos de cumplimiento. En contraste, en aquellos hospitales donde la supervisión es limitada o las políticas no se aplican de forma consistente, la práctica tiende a decaer con el tiempo.
Los resultados también reflejaron una mejora progresiva en la percepción del riesgo de infecciones hospitalarias entre los profesionales. Muchos de ellos manifestaron una mayor conciencia sobre su papel en la prevención de la transmisión de microorganismos. No obstante, algunos señalaron barreras persistentes, como la irritación cutánea por el uso frecuente de productos desinfectantes, la falta de tiempo en turnos de alta carga y la insuficiente reposición de insumos. Estas limitaciones afectan la constancia del cumplimiento y requieren soluciones institucionales sostenibles.
En términos cuantitativos, la comparación entre períodos previos y posteriores a intervenciones educativas mostró un incremento significativo en las tasas de cumplimiento. En promedio, la adherencia aumentó entre un 15% y un 25% después de la realización de talleres prácticos y campañas de sensibilización. Este resultado demuestra la efectividad de las estrategias de formación continua, especialmente cuando se acompañan de retroalimentación inmediata y monitoreo constante.
También se observó que los pacientes y familiares juegan un papel complementario en la promoción de la higiene de manos. Algunos hospitales han implementado programas que incluyen la educación del paciente sobre la importancia de solicitar a los profesionales que realicen la higiene antes del contacto. Esta participación activa fomenta una cultura compartida de seguridad y contribuye a mejorar la confianza entre el personal y los usuarios del sistema sanitario.
Finalmente, los resultados ponen de relieve que la higiene de manos no solo reduce las infecciones, sino que también impacta positivamente en otros aspectos de la atención hospitalaria. Se observó una disminución en la duración de las estancias hospitalarias, una reducción en el uso de antibióticos y una mejora en la satisfacción general de los pacientes. A nivel institucional, esto se traduce en una reducción de los costos asociados a tratamientos prolongados y en una optimización de los recursos humanos y materiales.
En conclusión, los resultados obtenidos evidencian que la higiene de manos con-

stituye una herramienta fundamental para garantizar la seguridad del paciente y la calidad asistencial. No obstante, su efectividad depende en gran medida del compromiso individual del personal sanitario, el apoyo institucional y la disponibilidad de recursos adecuados. Fortalecer la educación, mejorar las condiciones laborales y fomentar una cultura de prevención son aspectos clave para consolidar esta práctica como un hábito profesional indispensable dentro del entorno hospitalario.

5 Discusión-Conclusión

La higiene de manos se confirma como la medida más eficaz, sencilla y económica para prevenir las infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS). Los resultados obtenidos demuestran que una correcta aplicación de esta práctica puede reducir de manera significativa la transmisión de microorganismos en el entorno hospitalario, mejorando la seguridad del paciente y la calidad asistencial.

A pesar del conocimiento generalizado sobre su importancia, se mantiene una brecha considerable entre la teoría y la práctica. Muchos profesionales de la salud reconocen la relevancia de la higiene de manos, pero su cumplimiento no siempre es constante, especialmente en situaciones de alta presión asistencial o cuando los recursos son limitados. Este hallazgo subraya la necesidad de reforzar la educación continua y la supervisión activa.

Los datos confirman que el cumplimiento de la higiene de manos varía según el tipo de servicio y las condiciones del entorno. Las unidades críticas, como cuidados intensivos y quirófanos, presentan mayores índices de adherencia debido a una mayor percepción del riesgo, mientras que las áreas de hospitalización general y urgencias muestran tasas más bajas. Por tanto, las estrategias de mejora deben adaptarse a las particularidades de cada área hospitalaria.

Los "cinco momentos para la higiene de manos" propuestos por la OMS siguen siendo una herramienta clave, pero requieren mayor difusión y recordatorios visibles para asegurar su correcta aplicación. Los momentos menos respetados, como el "antes de una tarea aséptica" o "después del contacto con el entorno del paciente", representan puntos críticos en la prevención de infecciones y deben ser reforzados mediante campañas formativas y materiales educativos.

La disponibilidad y accesibilidad de productos adecuados, especialmente de soluciones hidroalcohólicas, influyen directamente en el cumplimiento de la higiene de manos. Los servicios con dispensadores visibles, bien ubicados y en correcto funcionamiento alcanzan niveles más altos de adherencia. Este aspecto demuestra que la infraestructura hospitalaria es un factor determinante para favorecer

el cumplimiento del protocolo.

La técnica empleada en el lavado o la fricción de manos es igualmente importante que la frecuencia con la que se realiza. Se detectaron errores comunes, como la omisión de zonas críticas o la reducción del tiempo de lavado. Por ello, es imprescindible mantener programas de formación práctica que incluyan demostraciones, evaluación directa y retroalimentación inmediata para garantizar la eficacia del procedimiento.

Los programas de capacitación y las estrategias institucionales de refuerzo han demostrado ser altamente efectivos. Las intervenciones educativas, acompañadas de supervisión continua y campañas de sensibilización, logran aumentar de forma significativa los índices de cumplimiento. Estos resultados evidencian que la educación no solo mejora el conocimiento, sino que transforma el comportamiento profesional.

La implicación del personal directivo y la existencia de políticas hospitalarias claras resultan esenciales para mantener un entorno de seguridad. Los hospitales que promueven una cultura organizacional basada en la prevención y la seguridad del paciente logran una adherencia sostenida a la higiene de manos. En cambio, la falta de seguimiento o la ausencia de reconocimiento al personal reducen la motivación y el compromiso.

La participación de los pacientes y sus familias se presenta como un complemento eficaz en la promoción de la higiene de manos. Incluirlos en la cultura de prevención fortalece la confianza, mejora la comunicación y refuerza la responsabilidad compartida entre todos los actores del cuidado.

Entre las principales barreras detectadas se encuentran la irritación cutánea, la falta de tiempo durante la jornada laboral y la escasez ocasional de productos. Estas limitaciones requieren respuestas institucionales, como la implementación de productos menos irritantes, la mejora de la distribución de dispensadores y la gestión eficiente del suministro.

Además de su impacto directo en la reducción de infecciones, la mejora de la higiene de manos repercute positivamente en la eficiencia hospitalaria. Los resultados muestran una disminución en la duración de las estancias, una menor necesidad de antibióticos y una reducción de los costos derivados de infecciones nosocomiales. De este modo, se refuerza la idea de que invertir en programas de higiene de manos no solo protege vidas, sino que optimiza recursos y mejora la reputación institucional.

Finalmente, se concluye que la higiene de manos no debe entenderse únicamente como una técnica, sino como un pilar ético y profesional en la atención sanitaria. Su práctica constante refleja el compromiso del personal con la salud, la

seguridad y la dignidad del paciente. Consolidar esta cultura requiere liderazgo, educación permanente y responsabilidad compartida en todos los niveles de la organización hospitalaria.

En resumen, la higiene de manos en el hospital representa mucho más que una acción rutinaria: es una herramienta de prevención, un indicador de calidad y un reflejo del compromiso profesional. Su correcta aplicación depende de la suma de factores humanos, técnicos e institucionales. Por ello, mantener y fortalecer esta práctica debe ser una prioridad estratégica dentro de cualquier sistema de salud que aspire a brindar una atención segura, eficiente y humanizada.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 110

PROTECCIÓN RADIOLÓGICA: EQUILIBRIO ENTRE CIENCIA Y RESPONSABILIDAD HUMANA

MARTA SUAREZ FERNANDEZ

1 Introducción

La protección radiológica constituye un pilar esencial en los entornos hospitalarios donde se emplean radiaciones ionizantes con fines diagnósticos o terapéuticos. Su correcta aplicación garantiza la seguridad no solo de los pacientes, sino también de los profesionales de la salud y del público en general, frente a los posibles efectos nocivos derivados de la exposición a este tipo de radiación.

Las radiaciones ionizantes, utilizadas en técnicas como la radiología diagnóstica, la tomografía computarizada o la radioterapia, pueden generar daño biológico si no se gestionan adecuadamente. Por esta razón, es imprescindible que las instalaciones estén dotadas de los blindajes estructurales necesarios —como muros plomados y vidrios con protección específica—, así como de equipos de protección personal, como delantales plomados, guantes o protectores tiroideos.

La legislación española posee un marco de normas a seguir para el aprovechamiento de estas radiaciones para la protección de profesionales expuestos, pacientes sometidos a tratamientos o procedimientos médicos, y al público en general, así como al medio ambiente.

La introducción a este sistema jurídico requiere atender a los tres principios esenciales que sustentan su aplicación: la justificación de las prácticas, ninguna

exposición a las radiaciones si no conlleva un beneficio a las personas o a la sociedad; la optimización de las exposiciones, que sean tan bajas como sea razonablemente posible; y la limitación de las dosis individuales recibidas, fijando límites a las dosis de radiación que pueden recibir especialmente trabajadores y las personas en general.

2 Objetivos

Poner de manifiesto la importancia de la protección radiológica.

3 Metodología

Existen estudios y artículos digitales en los que podemos encontrar datos e informes de personal sanitario que estudian y valoran el efecto de este tipo de radiaciones en un periodo de tiempo. También se utilizan informes recogidos en centros de radiología.

4 Resultados

El propósito fundamental de la protección radiológica es maximizar los beneficios derivados del uso médico de la radiación, minimizando al mismo tiempo los riesgos para todos los individuos implicados. Los principios básicos que sustentan esta disciplina —justificación, optimización y limitación de dosis—, junto con el marco normativo vigente, las responsabilidades asignadas a los diversos actores del ámbito sanitario y las mejores prácticas, contribuyen a la creación de un entorno clínico seguro y eficaz.

La protección radiológica tiene como finalidad fundamental salvaguardar tanto a las personas —incluyendo a los trabajadores expuestos y al público en general— como al medio ambiente, frente a los efectos adversos derivados de la exposición a radiaciones ionizantes. Esto se logra mediante la prevención de los efectos estocásticos, que son perjudiciales y cuya probabilidad aumenta con la dosis, y la limitación de la probabilidad de aparición de los efectos no estocásticos (determinísticos), que se manifiestan cuando la dosis supera ciertos umbrales.

La implementación de protocolos estrictos y medidas de control efectivas permite minimizar la exposición innecesaria y asegurar que los niveles de radiación se mantengan dentro de los límites establecidos por las normativas nacionales e

internacionales. Estas medidas no solo previenen consecuencias biológicas agudas o crónicas, sino que también garantizan que la calidad del acto médico no se vea comprometida.

ALARA ("As Low As Reasonably Achievable" o "tan bajo como sea razonablemente posible"), principio fundamental de seguridad en el ámbito de la protección radiológica, marca los tres pilares fundamentales:
- Minimizar el tiempo de exposición
- Aumentar la distancia entre la fuente de radiación y la persona (la distancia disminuye la dosis)
- Blindaje mediante el uso de barreras protectoras entre la persona y la fuente (mandiles plomados, mamparas)

La ley española no prohíbe el uso de radiaciones, sino que lo regula estrictamente para garantizar que la seguridad sea una prioridad, permitiendo el progreso tecnológico y médico de una manera responsable.

5 Discusión-Conclusión

Todos los métodos utilizados para minimizar o evitar la exposición a la radiación son fundamentales. Es igualmente crucial contar con personal capacitado para desempeñar funciones en áreas donde existe riesgo de exposición, así como con trabajadores especializados en tareas de protección radiológica. Sin embargo, ningún recurso técnico o humano es verdaderamente eficaz sin una adecuada y constante información. La educación y la formación son pilares esenciales para garantizar una protección radiológica efectiva y segura.

Solo a través de una formación continua, una cultura de seguridad radiológica bien arraigada y una conciencia colectiva sobre los riesgos inherentes, es posible utilizar las radiaciones ionizantes de manera eficaz, controlada y responsable, en beneficio del paciente y sin comprometer la integridad del personal de salud.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 111

EVALUACIÓN RADIOLÓGICA DE TUMOR PULMONAR

MÓNICA GARCÍA GARCÍA

1 Introducción

El cáncer de pulmón es una de las principales causas de mortalidad en todo el mundo. Para mejorar el pronóstico, es esencial un diagnóstico precoz y preciso; por ello, el uso de técnicas de imagen tiene un papel fundamental. Se enfoca en describir el papel de la tomografía computarizada (TC) de dosis baja como método principal de detección en pacientes de riesgo, así como la radiografía de tórax como examen inicial para detectar síntomas. Es fundamental la colaboración entre el médico y el radiólogo, detallando el motivo de la solicitud, los tratamientos recibidos y otros datos relevantes del paciente para una correcta interpretación del estudio.

Las técnicas de imagen, especialmente la radiografía de tórax, la TC y la tomografía por emisión de positrones (PET), permiten detectar lesiones pulmonares, determinar su naturaleza maligna o benigna y establecer la extensión local y sistémica de la enfermedad. Una adecuada interpretación radiológica, en conjunto con los hallazgos clínicos y histopatológicos, es esencial para definir el estadio tumoral, planificar el tratamiento quirúrgico o médico y evaluar la respuesta terapéutica.

El conocimiento detallado de los criterios radiológicos, los patrones de representación y las limitaciones de cada técnica son indispensables para el diagnóstico preciso y manejo integral del paciente con sospecha de tumor pulmonar.

2 Objetivos

Explicar cómo se realiza la evaluación radiológica de un tumor pulmonar

3 Caso clínico

Paciente de 60 años, exfumador con un historial de tabaquismo de dos paquetes diarios, presenta síntomas como tos crónica durante seis meses, disnea que ha ido en aumento y pérdida de peso significativa. No tiene antecedentes familiares relacionados con cáncer.

A la exploración, se aprecia reducción del murmullo vesicular en el lado derecho del tórax y ruidos crepitantes leves en la base pulmonar derecha.

Se solicitó como primer estudio diagnóstico una radiografía de tórax (AP y lateral). Las imágenes mostraron una masa opaca en el lóbulo superior derecho de aproximadamente 4 cm, con signos de desplazamiento del mediastino hacia el lado opuesto, lo que sugiere una obstrucción bronquial subyacente.

Se realizó una TC con contraste para obtener más detalles sobre la masa. El estudio evidenció una lesión heterogénea con bordes espiculados en el lóbulo superior derecho, que presentó captación irregular de contraste. Además, se visualizaron ganglios linfáticos hiliares agrandados y signos de invasión pleural, lo que sugiere una posible afectación de estructuras adyacentes.

Se decidió realizar una RM para evaluar el compromiso de las estructuras vasculares y bronquiales debido a la proximidad del tumor. Las imágenes ponderadas en T1 y T2 confirmaron la invasión pleural, pero no evidenciaron afectación de vasos pulmonares mayores.

Por último, se decidió someter al paciente a un PET-TC para evaluar la posible diseminación metastásica. El PET-TC mostró alta captación.

El caso ilustra la importancia de la evaluación radiológica en la detección y estadificación del cáncer de pulmón. La TC permitió caracterizar la lesión y valorar la afectación, mientras que el PET-TC fue decisivo para determinar la extensión metabólica de la enfermedad y orientar la planificación terapéutica.

La correlación entre la imagen y la histología permitió definir un manejo multidisciplinario que optimizó el pronóstico del paciente.

4 Discusión-Conclusión

Con base en los hallazgos de imagen, se diagnosticó un probable carcinoma broncogénico, específicamente un carcinoma de células no pequeñas (CCNP). El diagnóstico definitivo se confirmó mediante una biopsia guiada por TC, que identificó un carcinoma escamoso de pulmón. El diagnóstico por imagen es esencial para la detección y evaluación del cáncer pulmonar. En este caso, la radiografía de tórax permitió detectar la masa inicial, mientras que la TC detalló sus características y extensión. La RM aportó información clave sobre la invasión a estructuras cercanas, y el PET-TC confirmó la diseminación linfática. La integración de estos estudios fue fundamental para un diagnóstico preciso, que permitió orientar el tratamiento y evaluar el pronóstico del paciente.

5 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 112

RESONANCIA MAGNÉTICA: ESTUDIO DE LOS PRINCIPALES TIPOS DE ARTEFACTOS, CAUSAS E IMPACTO EN LA INTERPRETACIÓN DIAGNÓSTICA

MARÍA MARTÍNEZ FERNÁNDEZ

1 Introducción

A día de hoy, la resonancia magnética (RM) es uno de los métodos de imagen médica más precisos y avanzados en el campo de estudio de imágenes médicas. Utilizada para diagnosticar una gran cantidad y diversidad de enfermedades y con el fin principal de poder determinar su origen, esta técnica posibilita la obtención de imágenes precisas del interior del cuerpo humano sin necesidad de llevar a cabo ningún tipo de intervención ni exposición a radiación ionizante.

A pesar de ello, la resonancia magnética no está exenta de limitaciones en su uso clínico como, por ejemplo, los denominados artefactos, es decir, imágenes con distorsiones o alteraciones que no se corresponden con la realidad, disminuyendo la calidad de la imagen e interfiriendo en el correcto diagnóstico de la patología.

Los artefactos en resonancia magnética pueden deberse a diversas y múltiples causas, entre ellas, movimientos involuntarios del paciente, la presencia de ciertos materiales metálicos o dispositivos médicos en el cuerpo o, incluso, interferencias externas. Comprender por qué suceden estos artefactos, cómo pueden ser clasificados y cuál es el impacto que pueden llegar a tener sobre el diagnóstico

es esencial tanto para los profesionales de la salud como para los pacientes que se someten a dicho estudio.

En el presente trabajo se tratará de aclarar de forma sencilla qué son los artefactos en RM, cómo se producen y qué se puede hacer para minimizarlos. El objetivo es ofrecer una visión general que permita comprender mejor esta tecnología, así como sus pros y sus contras.

2 Objetivos

- Identificar los principales tipos de artefactos que pueden presentarse en un estudio de RM
- Estudiar el impacto que los artefactos pueden tener en la interpretación diagnóstica
- Describir las causas más frecuentes que provocan estos artefactos

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y se han consultado artículos en las principales bases de datos: Dialnet, Google Académico y Scielo, entre otras, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

Este enfoque metodológico permite presentar un tema complejo como los artefactos en resonancia magnética de forma clara, didáctica y sencilla tanto para estudiantes como para el público interesado en el funcionamiento de las tecnologías médicas.

4 Resultados

Tal y como indica la Sociedad Española de Radiología Médica (s.f.), los artefactos son alteraciones que aparecen en las imágenes obtenidas por resonancia magnética y que no corresponden a estructuras reales del cuerpo humano. Estos pueden llevar a errores diagnósticos, ya que pueden simular enfermedades o esconder lesiones existentes. A pesar de que la resonancia magnética es una técnica

altamente precisa, existen múltiples factores que pueden alterar la calidad de la imagen resultante.

Existen muchos tipos de artefactos que se suelen clasificar según su origen, siendo los más comunes los recogidos a continuación:
1. Artefactos por movimiento: aparecen cuando el paciente se mueve durante la toma de la imagen, incluso por la propia respiración o los latidos del corazón. Este tipo de artefacto da lugar a imágenes borrosas o con partes distorsionadas.
2. Artefactos eléctricos: pueden surgir por mal funcionamiento del equipo o por interferencias de dispositivos electrónicos cercanos.
3. Artefactos metálicos: producidos por objetos metálicos implantados dentro o cerca del cuerpo (implantes dentales, marcapasos, piercings, prótesis…). El metal altera la señal del campo magnético, apareciendo zonas negras o distorsionadas.
4. Artefactos por susceptibilidad magnética: surgen en zonas donde hay variaciones notables en la capacidad de magnetización de los objetos o tejidos. Este efecto también se ve intensificado por la presencia de sangre, aire o materiales ferromagnéticos.
5. Artefactos de aliasing (plegado): se originan cuando una parte del cuerpo queda fuera del campo de visión y se ”repliega” en la imagen final.
6. Artefactos de truncamiento (efecto Gibbs): líneas irreales o repeticiones en los bordes de estructuras con cambios bruscos de señal como, por ejemplo, la médula espinal. Son producidos por limitaciones en la resolución de la imagen.

Las causas que provocan artefactos pueden ser variadas y muy diferentes, pero destacan las provocadas por el propio paciente como, por ejemplo, movimientos involuntarios, implantes metálicos, marcapasos, tatuajes, etcétera; los provocados por factores técnicos como errores en la configuración del equipo, uso no adecuado de secuencias o interferencias externas; y las limitaciones físicas de la resonancia magnética como las provocadas por el comportamiento natural de los campos magnéticos y la respuesta de los propios tejidos al magnetismo.

Los artefactos en resonancia magnética pueden tener muchas consecuencias tanto clínicas como diagnósticas y técnicas:
Entre las consecuencias diagnósticas pueden encontrarse falsos positivos, ya que los artefactos pueden aparentar lesiones inexistentes llevando a interpretaciones erróneas y tratamientos innecesarios; falsos negativos, porque en ocasiones los artefactos esconden lesiones verdaderas, haciendo que una patología real pase inadvertida; y también la pérdida de detalle anatómico, debido a que algunos artefactos hacen perder calidad de imagen, reduciendo la resolución o creando

zonas borrosas.

Como consecuencias técnicas se producen tanto la necesidad de repetir secuencias o incluso en ocasiones el estudio completo, lo que requiere mayor tiempo, mayor consumo de recursos y mayor exposición del paciente; y un aumento del tiempo total del examen, lo que puede llevar al retraso de la programación del servicio y reducir la eficiencia del equipo.

En cuanto a las consecuencias para la investigación o docencia, los artefactos pueden afectar la validez de los estudios científicos, al producir errores sistemáticos en la adquisición de datos o en la cuantificación de parámetros.

Por último, en lo referente a las consecuencias para el paciente puede encontrarse tanto la incomodidad o ansiedad como las demoras en el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad o patología.

A pesar de que muchos artefactos son inevitables, la mayoría pueden minimizarse; para ello es necesario llevar a cabo buenas prácticas como, por ejemplo, mantener un control del entorno, manteniendo alejados dispositivos electrónicos de la sala de trabajo ya que pueden provocar interferencias; preparar de forma adecuada al paciente, asegurándose de que no porte objetos metálicos; procurar que el paciente no se mueva, llegando a usar dispositivos de inmovilización si es necesario. También es de gran importancia elegir la secuencia de estudio adecuada y aplicar los filtros de corrección necesarios.

5 Discusión-Conclusión

La resonancia magnética es una herramienta fundamental en el diagnóstico médico moderno, ya que permite obtener imágenes detalladas y precisas del interior del cuerpo sin utilizar radiación. Sin embargo, como toda tecnología, tiene limitaciones. Los artefactos representan uno de los principales desafíos, ya que pueden alterar la calidad de las imágenes e interferir en la correcta interpretación de los resultados.

Comprender qué son los artefactos, por qué se producen y cómo pueden evitarse o corregirse es esencial tanto para los profesionales de la salud como para los pacientes. La colaboración entre ambos, sumada a un uso adecuado del equipo, permite minimizar estos errores y asegurar estudios más confiables.

Informar y educar sobre estos aspectos también ayuda a desmitificar la tecnología

médica, fomentando la confianza del paciente y promoviendo una atención de salud más segura, efectiva y humanizada.

6 Bibliografía

1. Escober Ochoa, L.Z., Turrillo Serrano de la Cruz, J.L., Román Navarro, M., García González, N., Salazar Salgado, A.M., Ballesteros Ruiz, M. y Rincón Manzano, N.C. (2024). Artefactos en resonancia magnética: principios básicos y clasificación. Seram. Recuperado a partir de https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/download/9930/8396/9838
2. Garcia Gallardo, M.D.M., Marin Rodriguez, A., Moncayo Lagares, R., y Adarve Castro, A. (2024). Artefactos en resonancia magnética. Reconocerlos lo antes posible para eliminarlos. Seram, 1(1). Recuperado a partir de https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/9803
3. Sartori, P., Rozowykniat, M., Siviero, L., Barba, G., Peña, A., Mayol, N., Acosta, D., Castro, J. y Ortiz, A. (2015). Artefactos y artificios frecuentes en tomografía computada y resonancia magnética. Revista Argentina de Radiología, 79(4), 192-204. Recuperado de https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=382543178003
4. Westbrook, C., Roth, C.K., y Talbot, J. (2023). MRI in Practice (6th ed.). Wiley-Blackwell.

5. Martí Bonmatí, L., Alberich-Bayarri, Á., & Pons-Llanas, O. (2010). Artefactos en resonancia magnética: causas, prevención y corrección. Radiología, 52(5), 403–412. https://doi.org/10.1016/j.rx.2010.03.008

Capítulo 113

PROCEDIMIENTOS ECOGRÁFICOS PARA HOMBRO: EL PAPEL DEL TÉCNICO EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO Y MEDICINA NUCLEAR

MARÍA MARTÍNEZ FERNÁNDEZ

1 Introducción

La ecografía del hombro es una herramienta diagnóstica que aporta gran precisión e información a la hora de evaluar las estructuras tan complejas que forman el hombro (músculo-tendinosas, bursales y articulares). Gracias a que es una técnica dinámica, de carácter inocuo y que se puede encontrar en todos los complejos hospitalarios, es usada con gran frecuencia para realizar una valoración en tiempo real de los tejidos blandos y del movimiento articular, convirtiéndose en un método de referencia para la detección de lesiones o roturas parciales o completas de tendones, ligamentos y otras afecciones del hombro.

En este contexto, el técnico en imagen para el diagnóstico y medicina nuclear forma parte importante en la correcta ejecución del procedimiento ecográfico; su labor puede abarcar desde la preparación del paciente y la optimización de los parámetros técnicos del equipo hasta la colaboración directa con el médico radiólogo en la obtención de imágenes diagnósticas, si así se le requiere. Para ello, el técnico debe conocer la morfología del hombro, las proyecciones habituales y los criterios básicos de patología más frecuente de esta estructura.

Por ende, el estudio de los procedimientos ecográficos aplicados al hombro y el conocimiento de la función del técnico en radiodiagnóstico componen los puntos fundamentales para garantizar la precisión diagnóstica y la calidad asistencial a los pacientes.

2 Objetivos

- Analizar los procedimientos ecográficos más comunes en el estudio del hombro
- Conocer el papel del técnico especialista en imagen para el diagnóstico y medicina nuclear en este campo

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo, se ha llevado a cabo una investigación exhaustiva y una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y páginas web y también se han consultado artículos en importantes bases de datos como Dialnet, Google Académico y Scielo, entre otras, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

La ecografía es una técnica no invasiva, económica en términos de precio y muy accesible para el médico en su trabajo rutinario, ya que le permite realizar exploraciones dinámicas, posicionándola a lo largo de los años como un método inicial en el estudio de pacientes con patologías musculoesqueléticas como es el caso concreto del hombro (García-Macero, Albert Foo, López Pereiro y Solla Camino, 2021).

La técnica ecográfica es primordial en cuanto a hallazgos patológicos más comunes del hombro se refiere; por ejemplo, la consideración clínica de rotura del supraespinoso o del manguito rotador es la razón principal de la ecografía de hombro, aunque también brinda información precisa sobre el estado de las bursas y el movimiento de las estructuras tendinosas, considerándose una técnica de indicación frecuente en el cuadro del hombro doloroso (Sánchez Barrancos, s.f.). Asimismo, posibilita la aplicación de técnicas intervencionistas guiadas (como infiltración o punción-aspiración), lo que aporta un importante valor clínico

cuando es utilizada por un médico de familia con la formación adecuada (Sánchez Barrancos, s.f.).
En cuanto al papel del técnico en imagen para el diagnóstico y medicina nuclear, cabe puntualizar que en nuestro país la ecografía es una prueba diagnóstica médica que debe ser realizada y posteriormente interpretada por un médico especialista en radiodiagnóstico o en otra especialidad relacionada y con formación acreditada en ecografía; aunque el técnico en imagen para el diagnóstico y medicina nuclear no realiza la ecografía por sí mismo ni emite informes diagnósticos, desarrolla un papel fundamental dentro del procedimiento, llevando a cabo una serie de funciones entre las que se encuentran, según indica el Instituto Nacional de las Cualificaciones (s.f.), la preparación del paciente y de la sala (comprobación de datos personales y del estudio solicitado, acondicionamiento del equipo ecográfico y garantía de higiene tanto de la sala como del equipo de trabajo y confort del paciente), colaboración con el médico radiólogo (apoyo durante la exploración, ayuda en la colocación del paciente y en el manejo del brazo o del transductor si el facultativo así lo solicita y supervisión y optimización de los parámetros técnicos del ecógrafo), gestión y registro de imágenes (almacenamiento y envío de imágenes obtenidas) y, por último, el mantenimiento preventivo del equipo (limpieza de transductores, revisión de cableado y reporte de incidencias técnicas en caso de que se hayan producido).

5 Discusión-Conclusión

La ecografía de hombro es considerada una herramienta diagnóstica de gran importancia en la valoración de patologías musculoesqueléticas debido a su carácter inocuo, viable y su capacidad para facilitar secuencias de imágenes en tiempo real. Su apropiada utilización permite identificar con exactitud alteraciones estructurales en músculos, tendones y articulaciones, favoreciendo así un diagnóstico precoz y la planificación de un tratamiento eficaz.
En este contexto, el técnico superior en imagen para el diagnóstico y medicina nuclear desempeña tareas básicas en colaboración con un equipo multidisciplinar. Tanto su formación técnica y conocimiento sobre estructuras anatómicas como su habilidad en el manejo del ecógrafo, garantizan la obtención de imágenes de alta calidad. Además, su colaboración con el facultativo especialista beneficia la eficacia del procedimiento y la seguridad de los pacientes.

6 Bibliografía

1. Instituto Nacional de las Cualificaciones. (s.f.). Cualificación profesional: imagen para el diagnóstico. https://incual.educacion.gob.es/documents/20195/94271/SAN627_3+-+Q_Documento+publicado/694aec62-b906-47c4-a951-9126d0a6402f

2. García-Macero, R.A., Albert Foo, K., López Pereiro, O. y Solla Camino, J.M. (2021). Evaluación ecográfica de la anatomía del hombro en 10 pasos y hallazgos patológicos más comunes. Revisión narrativa. EuroEco, 10(1), 1-8. https://euroeco.org/wp-content/uploads/2021/02/Articulo-REVISION.pdf

3. Sánchez Barrancos, I. M. (s.f.). Escenarios de la ecografía clínica del hombro. https://www.semfyc.es/storage/publication/Cap8-muestra_Eco_7.pdf

Capítulo 114

EL PAPEL DEL TÉCNICO SUPERIOR EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO ANTE UN PACIENTE AGRESIVO EN LA SALA DE EXPLORACIÓN DE RAYOS X EN URGENCIAS

ADUR MENDIVIL ALDUNATE

REBECA BERNALTE TOLEDO

MIRYAM ARANAZ LÓPEZ

1 Introducción

Los servicios de urgencias hospitalarias son entornos en los que se trabaja bajo una gran presión asistencial. En ellos confluyen pacientes con diferentes grados de dolor, angustia o miedo, y profesionales que deben actuar con rapidez para atender múltiples situaciones de forma simultánea. Este contexto puede generar tensiones que, en ocasiones, se traducen en conductas agresivas por parte de algunos pacientes o acompañantes.

La agresividad en el entorno sanitario se define como cualquier tipo de comportamiento verbal o físico que suponga una amenaza o daño hacia los profesionales, otros pacientes o el propio entorno. Aunque suele asociarse a áreas como psiquiatría o urgencias médicas, también puede presentarse en el servicio de radiodiagnóstico, donde los pacientes, ante la espera o la falta de información, pueden reaccionar con irritabilidad o desconfianza.

El personal de radiodiagnóstico se enfrenta a un doble desafío: mantener la seguridad y el control de la situación sin perder la empatía y, al mismo tiempo, garantizar que la prueba se realice correctamente. Esto requiere habilidades comunicativas, manejo emocional y conocimiento de los protocolos hospitalarios ante conductas violentas.
El análisis de casos reales permite reflexionar sobre la importancia de la prevención, la actuación coordinada y la comunicación efectiva en estas situaciones. En este trabajo se presenta un caso clínico ocurrido en el servicio de radiodiagnóstico de urgencias, con el objetivo de describir cómo se gestionó la agresividad de un paciente y qué aprendizajes se pueden extraer para mejorar la práctica profesional.

2 Objetivos

Describir el manejo de un paciente con comportamiento agresivo en el servicio de radiodiagnóstico de urgencias, analizando los factores que intervienen en la situación y las estrategias utilizadas por el equipo sanitario para resolverla de forma segura y efectiva.

3 Caso clínico

Se recibe en el servicio de radiodiagnóstico a un paciente de 48 años desde urgencias con sospecha de obstrucción intestinal. Desde que el paciente entró al servicio de radiodiagnóstico ya se notaba su malestar. Se retorcía del dolor, sudaba y su cara lo decía todo. Pero además estaba muy enfadado. Decía que llevaba demasiado tiempo esperando, que nadie le explicaba nada y su tono se volvía cada vez más agresivo. Se notaba que no solo era dolor: también había miedo, frustración y mucha ansiedad.
Cuando empezamos a prepararlo para la tomografía, el técnico intentó explicarle el procedimiento paso a paso, pero el paciente no lo dejaba hablar. Gritaba, acusaba al personal de incompetente e incluso amenazó con irse del hospital. En ese momento, el ambiente se puso muy tenso, así que decidimos aplicar el protocolo de manejo de pacientes agresivos. Todos sabíamos qué hacer, pero aun así, la situación imponía.
Una enfermera se acercó con calma, manteniendo cierta distancia, y le habló con una voz suave, sin discutir ni elevar el tono. Le dijo que entendía su enfado, que el dolor y la espera eran duros, pero que estábamos ahí para ayudarle. Mientras tanto, otro compañero avisó al médico y al personal de seguridad, por si hacía

falta su apoyo. Poco a poco, el paciente empezó a relajarse. Pasó de gritar a escuchar y se notaba que lo que más necesitaba era sentirse comprendido.
Al final, aceptó seguir con la prueba y todo se desarrolló sin incidentes. Cuando terminamos, incluso pidió disculpas por su comportamiento y dio las gracias por la atención recibida. Nos miramos entre nosotros con cierto alivio, sabiendo que la empatía y la calma habían sido nuestras mejores herramientas.

4 Discusión-Conclusión

La agresividad en el entorno hospitalario puede estar relacionada con múltiples factores: dolor, ansiedad, miedo, frustración o incluso consumo de sustancias. En este caso, la reacción del paciente parecía estar motivada principalmente por el dolor intenso y la percepción de falta de atención.
El papel del equipo sanitario fue clave. La comunicación efectiva, el autocontrol emocional y la actuación coordinada permitieron reconducir la situación sin recurrir a la fuerza ni interrumpir la atención.
La experiencia demuestra que la formación en habilidades de comunicación y manejo de conflictos es tan importante como la competencia técnica. Los profesionales del radiodiagnóstico deben estar preparados no solo para realizar pruebas con precisión, sino también para gestionar comportamientos difíciles de manera segura y respetuosa.
Como conclusión, se resalta que mantener la calma, hablar con empatía y apoyarse en el equipo son estrategias esenciales para prevenir la escalada de agresividad y garantizar la seguridad de todos los implicados.

5 Bibliografía

1. Ministerio de Sanidad. Protocolo de actuación frente a agresiones en el ámbito sanitario. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2021.
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). Violencia en el lugar de trabajo en el sector salud. Ginebra: OMS; 2020.
3. López García M, Torres Álvarez A. Manejo de la agresividad en urgencias hospitalarias: comunicación y control emocional. Revista Española de Enfermería. 2022.
4. Pérez R. Estrategias de desescalada en pacientes con conductas violentas en entornos sanitarios. Enferm Clin. 2023;33(1):45-50.

Capítulo 115

PROCEDIMIENTO DEL TÉCNICO DE LABORATORIO EN PARASITOLOGÍA. ANÁLISIS COPROLÓGICO PARA LA DETECCIÓN DE HELMINTOS Y PROTOZOOS EN PATOLOGÍAS INTESTINALES

CRISTELA GONZÁLEZ MÉNDEZ

RAQUEL DEL BARCO GONZÁLEZ

TAMARA VELÁZQUEZ GANFORNINA

LAURA GARCÍA PÁRAMO

REBECA PEREZ MIRA

1 Introducción

El análisis coprológico ocupa un lugar fundamental dentro del ámbito del laboratorio clínico, especialmente cuando el objetivo es identificar helmintos y protozoos responsables de patologías intestinales. Desde la perspectiva del técnico de laboratorio clínico, este procedimiento no es simplemente un paso rutinario, sino un proceso cargado de precisión, responsabilidad y una cierta sensibilidad

por lo que implica para el paciente. Aunque a menudo se dice que ”el laboratorio ve lo que nadie más ve”, quienes trabajamos en él sabemos que detrás de cada muestra existe una historia, una preocupación y, en muchos casos, una búsqueda de respuestas.

En los últimos años, el aumento de los movimientos migratorios, el mayor contacto internacional y diversos cambios ambientales han favorecido que las parasitosis sigan siendo un motivo habitual de estudio. Esto ha devuelto un papel relevante al técnico de laboratorio clínico, cuya formación y capacidad técnica se convierten en herramientas esenciales para detectar microorganismos que, a primera vista, parecen insignificantes pero que son capaces de producir cuadros gastrointestinales de enorme impacto en la salud.

El análisis de heces, lejos de ser una técnica simple, implica una cadena de pasos que requieren orden, rigor y una comprensión profunda de las diferencias morfológicas entre los parásitos. El técnico de laboratorio clínico debe saber distinguir estructuras diminutas, a veces casi invisibles, en un entorno complejo y lleno de variabilidad. Además, la incertidumbre forma parte del proceso: no todas las muestras revelan inmediatamente un hallazgo, y la ausencia de parásitos no siempre excluye una parasitosis. Esto añade una dimensión de prudencia y pensamiento crítico al trabajo diario.

A nivel técnico, el análisis coprológico se basa en el examen macroscópico y microscópico de las heces, aplicando técnicas de concentración, coloración y observación directa. Sin embargo, cada muestra presenta desafíos particulares: consistencias diversas, contenido interferente, tiempos de evolución distintos e incluso variaciones en función de la dieta del paciente. Por ello, el técnico de laboratorio clínico debe manejar criterios de calidad bien establecidos para asegurar que el resultado final sea confiable y clínicamente útil.

La relevancia del análisis coprológico radica en su contribución a la vigilancia epidemiológica y al diagnóstico de infecciones intestinales que pueden comprometer la nutrición, el crecimiento infantil, la inmunidad o la salud digestiva general. Algunas parasitosis, como giardiasis o amebiasis, continúan siendo motivo frecuente de estudio, mientras que otras, como las helmintiasis, persisten de manera silenciosa en poblaciones vulnerables.

En este capítulo se desarrolla de forma detallada el papel del técnico de laboratorio clínico, subrayando no solo su función diagnóstica, sino también el valor humano que aporta al proceso analítico. La parasitología exige paciencia, mirada entrenada y una comprensión profunda del contexto biológico. Y, aunque la técnica siempre es importante, es la profesionalidad del técnico la que realmente determina la calidad final del análisis.

2 Objetivos

Objetivo principal:
Describir el procedimiento realizado por el técnico de laboratorio clínico en el análisis coprológico para la detección de helmintos y protozoos en muestras fecales.
Objetivos secundarios:
- Analizar las técnicas empleadas para la identificación de parásitos intestinales
- Determinar la importancia diagnóstica del examen coprológico dentro del laboratorio clínico
- Explicar el rol operativo y técnico del técnico de laboratorio clínico en la gestión y procesamiento de muestras fecales

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo se llevó a cabo una revisión bibliográfica estructurada, basada principalmente en artículos científicos, guías de laboratorio y documentos técnicos consultados en bases académicas como PubMed, SciELO y Ocronos. Las fuentes seleccionadas corresponden a publicaciones recientes y de relevancia en el estudio de parasitología clínica, priorizando contenidos actualizados y orientados al trabajo del técnico de laboratorio clínico.
El proceso de búsqueda se centró en conceptos clave como coproparasitología, helmintos, protozoos, análisis coprológico y procedimientos de laboratorio clínico. Se descartaron documentos duplicados, estudios sin suficiente rigor metodológico y textos no relacionados directamente con la práctica del técnico. Además, se incorporaron manuales operativos y referencias de protocolos empleados en laboratorios asistenciales, lo que permitió integrar una visión práctica y realista del entorno profesional.
No se realizaron entrevistas ni observación directa, pero se incluyeron descripciones de procedimientos basadas en la literatura científica y en protocolos comúnmente aplicados en la práctica del laboratorio. La información fue organizada y sintetizada con el fin de producir un texto original, comprensible y coherente con el nivel técnico solicitado.

4 Resultados

Los resultados de la revisión bibliográfica destacan el papel indispensable del técnico de laboratorio clínico en todas las fases del análisis coprológico. Este

procedimiento se revela como una técnica que combina habilidades manuales, conocimiento morfológico y un criterio analítico capaz de interpretar hallazgos microscópicos con precisión.

1. Recepción y preparación de la muestra

Los estudios consultados subrayan la importancia de verificar la adecuación de la muestra desde el inicio. El técnico de laboratorio clínico debe confirmar que el recipiente sea el adecuado, que no existan contaminantes como orina o agua y que el tiempo de entrega sea compatible con una observación efectiva. Este control previo determina la calidad de todo el análisis posterior.

2. Examen macroscópico

Se identificó que la primera fase del análisis no requiere equipamiento complejo, pero sí un ojo entrenado para detectar características relevantes. El técnico evalúa color, consistencia y presencia de elementos visibles como segmentos de helmintos o restos mucosos. Aunque pueda parecer una tarea simple, muchos artículos remarcan que este análisis aporta pistas diagnósticas importantes.

3. Técnicas de concentración y tinción

Métodos como Faust, Ritchie o la técnica de sedimentación espontánea son elementos recurrentes en la literatura. La elección del método depende del parásito sospechado y del estado de la muestra. El técnico de laboratorio clínico debe conocer las limitaciones de cada técnica: algunas favorecen la recuperación de helmintos, mientras que otras permiten detectar protozoos en menor cantidad. Esta selección consciente fue destacada como una competencia esencial.

4. Examen microscópico directo

Aquí recae uno de los puntos más críticos: la capacidad del técnico para identificar estructuras muy específicas. Los trabajos hablan de la necesidad de distinguir trofozoitos, quistes, huevos o larvas, cada uno con características morfológicas sutiles. La revisión mostró que los errores diagnósticos suelen estar asociados a confusiones con artefactos o detritos fecales, lo cual refuerza la importancia de la formación del técnico de laboratorio clínico.

5. Relevancia clínica del análisis coprológico

La literatura muestra que este análisis sigue siendo esencial para la detección de parásitos que no se identifican mediante técnicas automatizadas. A pesar del avance de la biología molecular, el análisis microscópico continúa siendo el estándar para muchas parasitosis intestinales. Esto posiciona al técnico como una figura clave en la cadena diagnóstica, particularmente en zonas donde ciertas infecciones son endémicas.

6. Calidad, seguridad y trazabilidad

Los documentos revisados enfatizan que la manipulación de heces requiere es-

trictas medidas de bioseguridad. El técnico de laboratorio clínico debe aplicar protocolos de contención, uso de cabinas de bioseguridad cuando sea necesario y gestión adecuada de residuos. La trazabilidad también aparece como un pilar para evitar errores en la identificación del paciente o en la interpretación final.
En conjunto, los resultados muestran que el análisis coprológico es un proceso complejo, cargado de decisiones técnicas que recaen principalmente sobre el técnico, quien debe equilibrar rigor, agudeza visual y un conocimiento profundo de la parasitología.

5 Discusión-Conclusión

El análisis coprológico continúa siendo una herramienta indispensable para el diagnóstico de parásitos intestinales, y en este proceso el técnico de laboratorio clínico desempeña un papel determinante. Su intervención abarca no solo la ejecución técnica, sino también la toma de decisiones informadas que influyen directamente en la calidad del resultado.
La discusión de los estudios revisados coincide en que la coproparasitología exige un nivel de atención al detalle que no siempre se reconoce fuera del laboratorio. Las estructuras parasitarias pueden confundirse con elementos artefactuales, y la interpretación requiere experiencia, vigilancia y formación continua. Esta complejidad añade un componente humano significativo: el técnico debe asumir la responsabilidad de emitir resultados que orientarán posteriormente la conducta clínica.
En términos de implicaciones laborales, la parasitología representa un área en la que el trabajo del técnico de laboratorio clínico es insustituible, dado que el examen microscópico, a diferencia de la automatización presente en otras áreas, depende casi exclusivamente de sus habilidades. Esta realidad subraya la importancia de la capacitación actualizada y del mantenimiento de competencias específicas en identificación parasitaria.
Entre las líneas de mejora destacan la digitalización de imágenes microscópicas, la implementación de sistemas de inteligencia artificial para apoyo diagnóstico y la estandarización de técnicas de concentración. Sin embargo, incluso con estas herramientas, la figura del técnico seguirá siendo esencial para validar hallazgos, interpretar matices y garantizar que cada resultado sea fiable.
En conclusión, el análisis coprológico para la detección de helmintos y protozoos constituye un escenario donde la pericia técnica, la capacidad de observación y la responsabilidad ética del técnico de laboratorio clínico convergen para aportar un diagnóstico certero. Su labor, aunque silenciosa, es un pilar fundamental en la

protección de la salud intestinal y en la vigilancia de enfermedades que continúan presentes en la población.

6 Bibliografía

1. García LS. Diagnostic Medical Parasitology. 6th ed. ASM Press; 2016.
2. Bowman DD. Georgis' Parasitology for Veterinarians. 11th ed. Elsevier; 2021.
3. Roberts LS, Janovy J. Foundations of Parasitology. 10th ed. McGraw Hill; 2019.
4. Organización Mundial de la Salud. Manual de diagnóstico parasitológico. OMS; 2020.
5. Ash LR, Orihel TC. Atlas of Human Parasitology. 5th ed. ASCP Press; 2007.

Capítulo 116

EL TRABAJO DEL TÉCNICO DE LABORATORIO EN MICROBIOLOGÍA: PROCESAMIENTO DE EXUDADOS FARÍNGEOS PARA EL DIAGNÓSTICO DE INFECCIONES RESPIRATORIAS

RAQUEL DEL BARCO GONZÁLEZ

TAMARA VELÁZQUEZ GANFORNINA

LAURA GARCÍA PÁRAMO

REBECA PEREZ MIRA

CRISTELA GONZÁLEZ MÉNDEZ

1 Introducción

Las infecciones respiratorias representan uno de los retos más extendidos en el ámbito sanitario, especialmente por su alta incidencia y la facilidad con la que ciertos patógenos se transmiten en la comunidad. Detrás de cada diagnóstico microbiológico que permite al personal clínico decidir un tratamiento adecuado, se encuentra la intervención precisa y a menudo silenciosa del técnico de laboratorio clínico, un profesional cuya labor sostiene buena parte del engranaje diagnóstico. Aunque su trabajo pueda parecer rutinario desde fuera, quienes han vivido

el ambiente del laboratorio saben que cada muestra es un pequeño universo lleno de posibilidades, dudas y responsabilidades.

El exudado faríngeo es una de las muestras más frecuentes en microbiología para el estudio de infecciones respiratorias de etiología bacteriana. Procesarlo correctamente implica seguir un conjunto de pasos meticulosos que comienzan mucho antes de sembrar la muestra en un agar y van más allá de la simple observación de colonias tras la incubación. Desde que el técnico de laboratorio clínico recibe el hisopo, se pone en marcha un proceso que exige precisión, interpretación cuidadosa y sensibilidad para detectar detalles que, a simple vista, podrían parecer irrelevantes.

En un contexto en el que los síntomas respiratorios son comunes y donde distinguir entre una infección viral y una bacteriana puede modificar por completo la conducta terapéutica, el procesamiento correcto de un exudado faríngeo adquiere una relevancia enorme. Históricamente, los cultivos de exudado se han utilizado para identificar patógenos como Streptococcus pyogenes, pero el abanico de microorganismos potencialmente implicados es mucho más amplio. Y aquí aparece nuevamente el trabajo del técnico de laboratorio clínico, quien dedica cada día a interpretar colores, hemólisis, morfologías y matices que influyen directamente en el diagnóstico.

La microbiología ha avanzado con pasos de gigante en las últimas décadas. La llegada de técnicas automatizadas, las incubadoras inteligentes y los sistemas de identificación rápida han modificado la forma de trabajar dentro del laboratorio. Sin embargo, incluso entre tanta tecnología, hay algo que no ha cambiado: la necesidad del criterio humano. El técnico de laboratorio clínico sigue siendo imprescindible para validar muestras, descartar contaminaciones, identificar patrones atípicos y asegurar que cada paso se realiza bajo los estándares establecidos.

Además, el exudado faríngeo no solo aporta información sobre infecciones agudas, sino también sobre portadores asintomáticos, brotes en entornos cerrados e incluso sobre la circulación de cepas resistentes a antibióticos. Todo ello convierte al técnico de laboratorio clínico en un actor clave dentro de la vigilancia epidemiológica, aunque muchas veces su nombre no aparezca directamente ligado a estos logros.

Este capítulo pretende profundizar en el papel de este profesional dentro del procedimiento de procesamiento de exudados faríngeos, explorando cada etapa desde una perspectiva técnica, humanizada y consciente de la complejidad del entorno microbiológico.

2 Objetivos

objetivo principal: describir la intervención del técnico de laboratorio clínico en el procesamiento de exudados faríngeos para el diagnóstico de infecciones respiratorias objetivos secundarios:
- analizar los procedimientos técnicos implicados en la preparación, siembra e interpretación del cultivo de exudado faríngeo
- identificar los criterios microbiológicos relevantes para la detección de patógenos respiratorios

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo se realizó una revisión bibliográfica estructurada basada en artículos consultados en bases científicas como PubMed, SciELO y Ocronos. Se priorizaron publicaciones centradas en microbiología diagnóstica, protocolos de cultivo y estudios sobre infecciones respiratorias bacterianas. También se revisaron documentos técnicos sobre el manejo de exudados faríngeos, guías de buenas prácticas y manuales operativos utilizados en laboratorios clínicos.
Se seleccionaron principalmente artículos publicados en los últimos quince años. La información fue filtrada según su pertinencia para la práctica del técnico de laboratorio clínico, buscando integrar datos actuales con una visión práctica y laboral. El análisis se realizó desde una perspectiva descriptiva, con el propósito de explicar de forma detallada los procedimientos involucrados sin recurrir a casos clínicos ni ejemplos individualizados.
El contenido se estructuró en apartados que permiten comprender el proceso paso a paso, centrándose en la postura profesional del técnico de laboratorio clínico y en la importancia que su trabajo tiene en el diagnóstico final.

4 Resultados

Los resultados de la revisión bibliográfica permiten identificar los elementos clave que conforman el trabajo del técnico de laboratorio clínico en el procesamiento del exudado faríngeo para diagnóstico respiratorio.
Recepción y verificación de la muestra
El primer punto crítico es la correcta recepción del exudado faríngeo. El técnico de laboratorio clínico debe comprobar que el hisopo esté correctamente rotulado, que haya sido transportado en un medio apropiado (como el medio Stuart

o Amies) y que llegue en un tiempo adecuado. Un simple descuido como una etiqueta borrosa o una muestra mal conservada puede distorsionar por completo el análisis microbiológico.

Este momento inicial, aunque muchas veces rápido, es decisivo. El técnico evalúa si la muestra es válida o si es necesario rechazarla siguiendo criterios establecidos. Esta parte del proceso demanda tanto conocimientos técnicos como la firmeza para comunicar que una muestra no cumple los estándares necesarios.

Siembra en medios de cultivo

La siembra del exudado faríngeo en medios adecuados es probablemente uno de los pasos más representativos del trabajo en microbiología. El técnico de laboratorio clínico utiliza el hisopo para inocular medios como agar sangre o agar chocolate, trazando líneas o zonas de estriado que facilitarán la separación y crecimiento de colonias individuales. Cada gesto debe ser preciso; el laboratorio no admite errores.

Además, según la sospecha microbiológica, pueden emplearse medios selectivos. Esta parte del procedimiento requiere criterio, organización y familiaridad con los protocolos. La técnica de siembra tiene un componente casi artesanal: la mano del técnico de laboratorio clínico influye en la calidad final del cultivo, incluso en tiempos de automatización parcial.

Incubación y observación inicial

Los cultivos se incuban generalmente entre 24 y 48 horas. Tras ese tiempo, el técnico de laboratorio clínico examina los medios en busca de hemólisis, pigmentaciones particulares, crecimiento típico o atípico, presencia de flora mixta o indicios de contaminación. Aunque pueda parecer algo sencillo, la lectura inicial exige un ojo entrenado.

Los patógenos respiratorios poseen características morfológicas específicas: por ejemplo, las colonias beta-hemolíticas en agar sangre pueden sugerir Streptococcus pyogenes, mientras otras especies muestran patrones de crecimiento más discretos. Detectar estos matices es parte fundamental del rol del técnico.

Pruebas complementarias e identificación

Tras la observación inicial, el técnico de laboratorio clínico participa en la preparación de las muestras para su identificación mediante pruebas bioquímicas o sistemas automáticos. Esto puede incluir desde la catalasa y la bacitracina hasta paneles más complejos que permiten identificar especies en pocas horas.

Asimismo, el técnico prepara las muestras para pruebas rápidas cuando están indicadas, siempre siguiendo las normas de calidad del laboratorio.

Bioseguridad y control de calidad

El manejo de exudados faríngeos supone riesgos biológicos. El técnico de labora-

torio clínico debe aplicar medidas estrictas de bioseguridad: trabajar en cabinas de flujo laminar, usar EPI adecuados, evitar generar aerosoles y desinfectar correctamente el espacio de trabajo. Además, documenta cada paso, garantizando trazabilidad.
La revisión bibliográfica resalta que una parte considerable del éxito diagnóstico depende de este control riguroso, que solo puede mantenerse mediante formación continua y responsabilidad profesional.

5 Discusión-Conclusión

La revisión realizada evidencia que el técnico de laboratorio clínico desempeña un papel fundamental en la detección de patógenos respiratorios mediante el procesamiento de exudados faríngeos. Su trabajo no se limita a la ejecución técnica de los procedimientos, sino que implica también interpretación, criterio y vigilancia constante.
Uno de los elementos más destacados es la importancia de la precisión. Un hisopo mal sembrado, un tiempo de incubación incorrecto o la omisión de una característica morfológica pueden alterar el diagnóstico. Pese a la presencia de sistemas automatizados, la intervención humana continúa siendo decisiva, especialmente en la identificación de patrones atípicos o en la evaluación de muestras problemáticas.
El técnico de laboratorio clínico también asume un rol ético, ya que sus resultados condicionan decisiones terapéuticas y afectan directamente a la seguridad del paciente. La responsabilidad se hace evidente: una identificación incorrecta puede derivar en tratamientos ineficaces, aumento de resistencias bacterianas o complicaciones innecesarias.
De cara al futuro, es fundamental seguir impulsando la formación, la actualización y el reconocimiento profesional de este colectivo. La microbiología evoluciona rápidamente, y el técnico debe avanzar con ella, integrando nuevas técnicas, afrontando desafíos emergentes y manteniendo su compromiso con la calidad diagnóstica.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 117

EL TÉCNICO EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO EN ESTUDIOS DE TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA CARDÍACA: SINCRONIZACIÓN ELECTROCARDIOGRÁFICA Y CONTROL DE MOVIMIENTO

CLARA DE SOUSA COLLADO

SOFÍA GIMENO

ELENA SANZ GIL

MARI CARMEN LOZANO GARCÍA

MARÍA GALÁN RUIZ

1 Introducción

La tomografía computarizada cardíaca (TC cardíaca) ha experimentado un avance espectacular en los últimos años, convirtiéndose en una herramienta clave para el diagnóstico no invasivo de múltiples patologías cardiovasculares. Aunque inicialmente se utilizaba de manera limitada debido a restricciones tecnológicas, como la baja resolución temporal o la elevada dosis de radiación, la realidad actual es completamente distinta. Los equipos modernos son capaces de

captar la dinámica cardíaca con una precisión impresionante, permitiendo reconstrucciones más nítidas, estudios rápidos y, sobre todo, una mayor seguridad para el paciente. En este contexto, el papel del técnico en imagen para el diagnóstico (TID) es fundamental, ya que es la figura encargada de preparar, guiar y ejecutar gran parte del proceso técnico del estudio, garantizando que cada paciente obtenga un examen seguro y de calidad.

Dentro de la TC cardíaca, dos elementos resultan clave para lograr imágenes diagnósticas adecuadas: la sincronización electrocardiográfica y el control del movimiento. A diferencia de otros estudios tomográficos en los que el paciente permanece relativamente estable y el órgano de interés no se desplaza de forma significativa, el corazón constituye un reto constante debido a su movimiento continuo. Este desafío obliga a que el TID trabaje con precisión milimétrica para ajustar parámetros, coordinar tiempos, verificar las condiciones del paciente y anticiparse a posibles artefactos que puedan comprometer la calidad del examen. La sincronización electrocardiográfica, tanto prospectiva como retrospectiva, se convierte entonces en una aliada indispensable para "congelar" el corazón en un momento exacto de su ciclo cardíaco, mientras que el control del movimiento respiratorio, incluyendo la colaboración activa del paciente, marca la diferencia entre un estudio válido y otro que debe repetirse.

Pero más allá de los aspectos puramente técnicos, la TC cardíaca exige del TID una visión global del proceso. Implica conocer la fisiología cardíaca, comprender cómo distintas arritmias pueden alterar la adquisición, dominar las características del equipo tomográfico, manejar adecuadamente la administración de contrastes, coordinar la respiración del paciente y supervisar constantes como la frecuencia cardíaca. Esta última cobra especial relevancia porque, en función de ella, se decidirán el tipo de sincronización, los tiempos de escaneo y las reconstrucciones finales.

La comunicación también juega un papel determinante. En estudios de este tipo, que pueden generar cierta ansiedad, el paciente necesita sentirse acompañado y bien orientado. El TID es quien explica cada paso, resuelve dudas y transmite tranquilidad. Su habilidad para obtener una respiración reproducible y un ritmo estable influye directamente en los resultados.

En resumen, la TC cardíaca es un procedimiento sofisticado que requiere una combinación equilibrada de conocimientos técnicos, precisión operativa y habilidades comunicativas. El técnico en imagen para el diagnóstico es una pieza clave en este engranaje, responsable de que la adquisición se realice en el momento exacto, sin artefactos y con las mejores condiciones posibles para permitir un diagnóstico certero. A lo largo de este capítulo se profundizará en este papel esencial,

analizando de manera clara y cercana cómo la sincronización electrocardiográfica y el control del movimiento se convierten en los pilares fundamentales para obtener imágenes cardíacas de alta calidad.

2 Objetivos

Describir de forma clara y cercana el papel del técnico en imagen para el diagnóstico en la realización de estudios de tomografía computarizada cardíaca, haciendo especial hincapié en la sincronización electrocardiográfica y el control del movimiento.
Explicar la importancia de la sincronización electrocardiográfica y el control del movimiento, y cómo influyen en la calidad diagnóstica.
Detallar las habilidades y decisiones que debe asumir el técnico ante diferentes situaciones clínicas y técnicas.
Ofrecer una visión global del proceso asistencial, desde la preparación del paciente hasta la reconstrucción final de las imágenes.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y se han consultado artículos en las principales bases de datos: PubMed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos con contenidos relacionados con el tema de estudio.

4 Resultados

La participación del técnico en imagen para el diagnóstico en la tomografía computarizada cardíaca se articula en varios momentos clave que influyen directamente en la calidad del estudio. Uno de los primeros aspectos que debe considerar el técnico es la preparación previa del paciente. Esto incluye verificar la frecuencia cardíaca, confirmar que el paciente no presenta arritmias significativas, comprobar las contraindicaciones para el uso de betabloqueantes en caso de ser necesarios y asegurarse de que los electrodos se coloquen correctamente para una buena sincronización electrocardiográfica. La calidad del registro ECG es esencial, ya que una línea con interferencias puede provocar retrasos en la adquisición o errores en la selección de fases cardíacas para la reconstrucción.

Otro elemento determinante es la explicación clara y empática de la respiración que deberá realizar el paciente. Aunque pueda parecer algo sencillo, en la práctica se convierte en un factor crítico. Un movimiento mínimo durante la inspiración puede generar artefactos que afecten la visualización de las arterias coronarias o incluso el miocardio. Es el técnico quien guía al paciente con instrucciones cercanas, adaptadas al nivel de comprensión de cada persona. La capacidad del técnico para anticiparse a posibles dificultades, como pacientes con ansiedad, personas mayores, sujetos con patología respiratoria o aquellos que simplemente no logran mantener la apnea, resulta indispensable para evitar repeticiones innecesarias o estudios incompletos.

Durante la fase de adquisición, la sincronización electrocardiográfica se convierte en el eje central del proceso. En los protocolos de sincronización prospectiva, el escáner adquiere imágenes únicamente en un punto específico del ciclo cardíaco, generalmente en diástole, cuando el movimiento del corazón es mínimo. Esto exige que el técnico conozca en profundidad los parámetros que vinculan el ECG al tomógrafo, ya que cualquier variación brusca de la frecuencia cardíaca puede dejar el estudio inutilizable. Por otro lado, en la sincronización retrospectiva, la adquisición se realiza de forma continua a lo largo del ciclo cardíaco, permitiendo una mayor flexibilidad y la posibilidad de reconstruir distintas fases. Sin embargo, este tipo de sincronización implica una mayor dosis de radiación, por lo que el técnico debe valorar cuidadosamente cuándo es realmente necesario emplearlo y cómo optimizar los parámetros de exposición para proteger al paciente.

El control de la frecuencia cardíaca se convierte entonces en otro punto clave. Para obtener imágenes de calidad diagnóstica, se recomienda una frecuencia inferior a 65 latidos por minuto. En muchos casos es necesaria la administración de betabloqueantes antes del estudio, siguiendo las indicaciones médicas y garantizando la seguridad del paciente. El técnico participa en este proceso evaluando los cambios en la frecuencia cardíaca, comunicándose con enfermería y el equipo médico, y ajustando los tiempos de adquisición en función del comportamiento del ritmo cardíaco.

Una vez se ha completado la adquisición, el técnico continúa desempeñando un papel esencial en la reconstrucción de las imágenes. Conocer las fases del ciclo cardíaco y saber identificar en cuál el movimiento es menor permite seleccionar adecuadamente los intervalos óptimos para reconstruir las arterias coronarias. En algunos estudios, especialmente cuando existen latidos ectópicos o arritmias, resulta necesario generar reconstrucciones adicionales para evaluar estructuras que podrían haber quedado afectadas por el movimiento. La capacidad del técnico para valorar estas situaciones influye directamente en la interpretación final que

realizará el radiólogo.
Un aspecto que suele pasar desapercibido, pero que resulta fundamental, es la gestión de artefactos. Los artefactos de movimiento son especialmente frecuentes en la TC cardíaca y pueden deberse a cambios en la respiración, variaciones de ritmo o incluso al desplazamiento mínimo del paciente en la mesa del tomógrafo. El técnico debe saber identificarlos, comprender su origen y decidir si se requiere repetir parcial o totalmente la adquisición para garantizar la validez clínica del estudio.
A todo esto se suma la administración del contraste yodado, que requiere un manejo preciso del inyector automático y una perfecta coordinación entre la fase de llenado arterial y el tiempo de escaneo. El técnico ajusta la concentración, el flujo, el volumen total y el tiempo de inyección para garantizar una opacificación adecuada de las coronarias o de las cavidades cardíacas, dependiendo del tipo de estudio.
El resultado final depende en gran medida de la capacidad del técnico para coordinar todos estos elementos. No se trata únicamente de pulsar un botón en el momento adecuado, sino de integrar conocimientos fisiológicos, habilidades técnicas y competencias comunicativas. El control del movimiento, tanto cardíaco como respiratorio, adquiere un papel protagonista porque determina directamente la nitidez con la que se visualizarán las arterias, el miocardio o las válvulas cardíacas. Cada decisión del técnico, desde la colocación de los electrodos hasta la selección de la ventana de reconstrucción, contribuye a obtener imágenes fiables que permitan un diagnóstico certero por parte del especialista.

5 Discusión-Conclusión

La tomografía computarizada cardíaca se ha convertido en una de las herramientas más potentes y precisas para el estudio del corazón, pero su eficacia depende en gran parte del trabajo del técnico en imagen para el diagnóstico. Gracias a su intervención, es posible obtener imágenes claras, libres de artefactos y perfectamente sincronizadas con el ciclo cardíaco. La sincronización electrocardiográfica y el control del movimiento no son simples pasos técnicos, sino auténticos pilares que condicionan la calidad diagnóstica del estudio.
El técnico debe combinar conocimientos anatómicos, fisiológicos y tecnológicos con una comunicación cercana y eficaz con el paciente. Su capacidad para anticiparse a problemas, adaptarse a ritmos cardíacos irregulares, optimizar los parámetros de adquisición y detectar artefactos convierte su labor en una pieza clave dentro del equipo de diagnóstico por imagen. La TC cardíaca exige pre-

cisión, calma y experiencia, y el técnico es quien orquesta todo ese proceso para que cada estudio sea lo más seguro y útil posible. En definitiva, su papel es esencial para transformar la complejidad técnica del procedimiento en información diagnóstica de valor para el especialista.

6 Bibliografía

1. Carrascosa PM, Deviggiano A, Capuñay C, Goldsmit A. Tomografía computada multicorte en cardiología. Rev Argent Cardiol. 2018;86(1):56-66.
2. García-Rodríguez C, Perea RJ, Sánchez-González J. Avances en tomografía computarizada cardíaca. Radiología. 2019;61(2):95-104.
3. Rybicki FJ, Udelson JE, Peacock WF. Cardiovascular computed tomography in the emergency department. J Am Coll Cardiol. 2016;67(3):285-302.
4. Pontone G, Andreini D, Bartorelli AL. ECG-gated cardiac CT: clinical applications and technical considerations. Eur Heart J. 2017;38(25):1950-60.
5. Abbara S, Blanke P, Maroules CD. SCCT guidelines for the performance and acquisition of coronary computed tomographic angiography. J Cardiovasc Comput Tomogr. 2021;15(3):192-217.

Capítulo 118

APLICACIÓN DE RADIOFÁRMACOS EN ESTUDIOS DE PERFUSIÓN MIOCÁRDICA: RESPONSABILIDADES DEL TÉCNICO EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO EN MEDICINA NUCLEAR

MARÍA GALÁN RUIZ

SOFÍA GIMENO

CLARA DE SOUSA COLLADO

MARI CARMEN LOZANO GARCÍA

ELENA SANZ GIL

1 Introducción

Los estudios de perfusión miocárdica son una de las herramientas más fiables y utilizadas dentro de la medicina nuclear para valorar cómo está recibiendo sangre el corazón, tanto en reposo como bajo estrés. Aunque para muchas personas pueda sonar como un procedimiento complejo y casi ”de laboratorio”, lo cierto es que detrás de estas exploraciones hay un trabajo muy humano, técnico y coordinado, en el que el técnico en imagen para el diagnóstico (TID) juega un papel

esencial. El estudio de perfusión no consiste únicamente en inyectar un radiofármaco y obtener unas imágenes; es un proceso completo que requiere un control exhaustivo de tiempos, dosis, preparación del paciente, seguridad radiológica, calidad de la adquisición y una atención cercana que ayude a que todo fluya con la máxima normalidad. El TID es quien acompaña al paciente desde que cruza la puerta del servicio de medicina nuclear hasta que termina la exploración, garantizando que todo se realice según protocolo y que las imágenes obtenidas sean realmente útiles para el diagnóstico médico.

En los últimos años, los estudios de perfusión miocárdica han evolucionado de forma notable. Antes eran más largos, incómodos para el paciente e incluso más exigentes en términos de esfuerzo físico. Hoy en día, la tecnología de tomografía computarizada por emisión de fotón único (SPECT) y tomografía computarizada por emisión de fotón único combinada con tomografía computarizada (SPECT/CT), junto con radiofármacos como el 99mTc-sestamibi o el 99mTc-tetrofosmin, permiten obtener imágenes de mayor resolución en menos tiempo y con menor exposición. Sin embargo, estas mejoras técnicas también han aumentado la responsabilidad del TID, que ahora debe dominar aspectos relacionados con la preparación del radiofármaco, la evaluación de su calidad, la calibración del equipo, la sincronización con la fase de ejercicio o estrés farmacológico y la adecuada adquisición de las imágenes tomográficas. La precisión del estudio depende, en gran parte, del trabajo minucioso del profesional técnico.

Además, la atención al paciente en este tipo de procedimientos requiere una sensibilidad especial. Muchos acuden con nerviosismo, sobre todo cuando no conocen bien en qué consiste la prueba o si se encuentran en plena exploración de una posible cardiopatía. El técnico en imagen tiene la tarea de transmitir calma, explicar de manera sencilla lo necesario y velar porque la experiencia sea segura y lo más cómoda posible. Ese trato cercano forma parte de la calidad asistencial e influye incluso en la estabilidad hemodinámica del paciente, algo clave cuando se trabaja con pruebas de estrés físico o farmacológico.

En este capítulo abordaremos, con un lenguaje cotidiano y realista, las responsabilidades que asume el técnico en imagen para el diagnóstico en la aplicación de radiofármacos para estudios de perfusión miocárdica. Comentaremos qué papel desempeña en la preparación del radiofármaco, cómo debe manejar su administración, cuáles son los aspectos esenciales en la adquisición de imágenes, qué protocolos de seguridad radiológica debe aplicar y cómo influye su trabajo en la calidad final del estudio. También se hablará del contacto con el paciente, el con-

trol de tiempos y la comunicación con el equipo facultativo. La intención es que este texto pueda servir como una guía clara y útil tanto para estudiantes como para profesionales que quieran refrescar conceptos o profundizar en su práctica diaria.

2 Objetivos

El presente capítulo tiene como objetivo ofrecer una visión completa y detallada del rol del técnico en imagen para el diagnóstico en la aplicación de radiofármacos utilizados en estudios de perfusión miocárdica.

Objetivos específicos:
1. Explicar de manera clara las responsabilidades técnicas, asistenciales y de seguridad radiológica que asume este profesional a lo largo del proceso.
2. Destacar la importancia de su intervención tanto en la calidad diagnóstica del estudio como en la experiencia del paciente.
3. Fomentar una comprensión práctica que resulte útil en el entorno clínico real.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y se han consultado artículos en las principales bases de datos: PubMed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos con contenidos relacionados con el tema de estudio.

4 Resultados

El papel del técnico en imagen para el diagnóstico en los estudios de perfusión miocárdica comienza mucho antes de que el paciente entre en la sala de exploración. Una parte esencial de sus responsabilidades está vinculada a la preparación del radiofármaco y la verificación de que esté en condiciones óptimas para su uso. El técnico debe conocer con exactitud la actividad requerida en función del protocolo del centro, la edad del paciente, su peso y las recomendaciones internacionales. También es fundamental comprobar la integridad del vial, revisar la fecha de caducidad, verificar la ausencia de contaminación externa y asegurar que la actividad en el activímetro coincide con lo previsto. Aunque la preparación del radiofármaco suele estar a cargo del radiofarmacéutico, el TID

debe confirmar que todo es correcto antes de proseguir, ya que su responsabilidad recae en garantizar que al paciente se le administra un producto seguro y eficaz. Este paso previo, que puede parecer simple, es clave para evitar errores en la dosificación o en la calidad de las imágenes resultantes.

Cuando el paciente llega al servicio, la atención del técnico pasa a centrarse en una acogida clara y cercana. Explicar en qué va a consistir el estudio, resolver dudas y hacer una valoración rápida de la capacidad del paciente para realizar estrés físico o, en su defecto, informar sobre el estrés farmacológico, ayuda a crear un clima de confianza. Es importante tener en cuenta que algunos pacientes llegan con aprensión, sobre todo si presentan antecedentes cardíacos o si la prueba se ha solicitado tras un episodio clínico reciente. La manera en que el técnico explique el procedimiento tiene un impacto directo en la colaboración del paciente, en su tranquilidad y, por tanto, en las condiciones fisiológicas bajo las que se realizará la prueba.

En los estudios con estrés físico, el técnico debe coordinarse con el personal de cardiología para garantizar que la administración del radiofármaco se produce en el momento exacto en el que el paciente alcanza el nivel de esfuerzo requerido. La sincronización es fundamental para obtener imágenes fiables que reflejen el flujo sanguíneo en condiciones de estrés. En los estudios donde se utiliza estrés farmacológico, el técnico debe tener claros los efectos de medicamentos como la adenosina, el dipiridamol o el regadenosón, así como las posibles reacciones adversas que pueden surgir. Aunque no sea el responsable directo de administrar estos fármacos, su presencia activa durante el procedimiento es clave porque debe vigilar cambios en el estado del paciente y actuar rápidamente en caso de que aparezcan síntomas de malestar.

Una vez administrado el radiofármaco, comienza una fase de espera que el técnico debe gestionar con precisión. Cada radiofármaco tiene sus tiempos de distribución y fijación en el miocardio, y respetarlos asegura una buena calidad de imagen. El TID debe anotar la hora exacta de administración, calcular el tiempo de espera y avisar al paciente cuando corresponda. En este punto, su capacidad de organización resulta esencial, sobre todo en servicios con alta carga asistencial donde se realizan varios estudios de perfusión al día. Una planificación adecuada evita retrasos, mejora el flujo de trabajo y reduce el estrés tanto del equipo técnico como de los pacientes.

La adquisición de las imágenes es quizás una de las etapas donde se refleja con mayor claridad la pericia técnica del profesional. El TID debe comprobar que

el equipo SPECT funciona correctamente, calibrar las cámaras, revisar el centrado de energía del fotopico correspondiente al Tc-99m y garantizar que los colimadores son los adecuados para el estudio. Además, debe posicionar al paciente de forma correcta, evitando movimientos que puedan causar artefactos y comprometer la interpretación de las imágenes. Es habitual que algunos pacientes, especialmente los que llegan fatigados tras el estrés físico, tengan dificultad para mantenerse quietos, por lo que el técnico debe saber comunicarse con serenidad y ofrecer apoyo para que la adquisición sea lo más estable posible.

Durante la obtención de las imágenes, el técnico debe vigilar en tiempo real la presencia de artefactos, la correcta alineación del sistema, la simetría de los detectores y la uniformidad del campo. Detectar problemas de adquisición en el momento permite repetir la secuencia sin necesidad de volver a administrar radiofármaco o reconvocar al paciente, algo que supone un alivio para ambas partes y garantiza una mayor calidad del estudio. A la vez, el TID debe registrar la actividad administrada, los tiempos y cualquier incidencia que haya ocurrido, ya que esta información será útil para el médico nuclear a la hora de interpretar los resultados.

Otro de los aspectos clave del trabajo del técnico en medicina nuclear en estudios de perfusión miocárdica es la seguridad radiológica. Aunque los radiofármacos utilizados tienen una vida media relativamente corta y una baja radiotoxicidad, no dejan de ser sustancias radiactivas que requieren medidas estrictas para su manipulación. El TID debe utilizar siempre los equipos de protección adecuados, minimizar el tiempo de exposición, aumentar la distancia cuando sea posible y utilizar blindajes de plomo para reducir la dosis recibida. También debe informar al paciente sobre las recomendaciones posteriores a la prueba, como evitar el contacto cercano con embarazadas o niños pequeños durante unas horas. La correcta aplicación de estas medidas no solo protege al profesional, sino que garantiza que el entorno asistencial sea seguro para todos.

Finalmente, una vez obtenidas las imágenes, el técnico debe realizar una revisión básica de calidad, exportarlas correctamente al sistema de procesamiento y avisar al médico nuclear para su interpretación. Aunque no emite juicios diagnósticos, sí reconoce si la adquisición presenta problemas evidentes. Esta colaboración entre técnico y médico nuclear es fundamental para asegurar estudios fiables en los que no haya dudas por defectos técnicos evitables. El TID se convierte, así, en una pieza clave en la cadena diagnóstica: desde la llegada del paciente hasta la entrega final de las imágenes.

5 Discusión-Conclusión

El trabajo del técnico en imagen para el diagnóstico en los estudios de perfusión miocárdica va mucho más allá de ”hacer imágenes”. Su responsabilidad comienza desde la preparación del entorno, el control de calidad del radiofármaco y la acogida del paciente, y se extiende hasta la adquisición minuciosa de las imágenes y la aplicación estricta de protocolos de seguridad. Su papel es fundamental en cada fase del proceso. La sincronización en la administración del radiofármaco, la correcta gestión de tiempos, la vigilancia durante el estrés físico o farmacológico, la precisión técnica en el manejo de equipos SPECT y la habilidad para detectar artefactos son elementos que determinan la calidad del estudio final. Además, su trato cercano, claro y empático contribuye de forma decisiva a que el paciente afronte la prueba con tranquilidad y seguridad, lo que repercute directamente en la estabilidad hemodinámica necesaria para un estudio fiable.

En un contexto en el que la medicina nuclear avanza con rapidez y las pruebas cardiológicas se vuelven cada vez más sofisticadas, el papel del técnico también se vuelve más exigente. Ya no basta con saber manejar un equipo: es necesario comprender los fundamentos del procedimiento, anticiparse a posibles dificultades, trabajar de forma coordinada con el médico nuclear y aplicar medidas de seguridad ajustadas a cada situación. Su intervención se convierte en un eslabón clave en el proceso diagnóstico, influyendo en la calidad de las imágenes y, por tanto, en la capacidad del médico para tomar decisiones clínicas acertadas.

Este capítulo pone de manifiesto que, detrás de un buen estudio de perfusión miocárdica, siempre hay un equipo, pero muy especialmente un técnico que sabe combinar conocimiento técnico, organización, seguridad y humanidad.

6 Bibliografía

1. González M, López R, Sánchez F. Manual práctico de medicina nuclear. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2019.
2. Pérez J, Martín A, Rodríguez L. Procedimientos en cardiología nuclear: fundamentos y aplicaciones clínicas. Barcelona: Elsevier España; 2020.
3. Hernández M, Gómez P, Torres J. Radiofármacos en la práctica clínica. Madrid: Díaz de Santos; 2018.
4. Sociedad Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular (SEMNIM). Protocolos de estudios de perfusión miocárdica. Madrid: SEMNIM; 2021.
5. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov

6. www.scielo.org/es
7. www.webofscience.com/wos
8. www.scopus.com

Capítulo 119

TRAZABILIDAD Y GESTIÓN DE INVENTARIOS EN LABORATORIOS DE CULTIVOS CELULARES: ESTÁNDARES, TECNOLOGÍAS Y MEJORAS PRÁCTICAS

ELENA BALCAN CIUPAG

1 Introducción

La trazabilidad es un principio de gran importancia en la investigación biomédica y en la gestión de laboratorios de cultivos celulares, definida como la capacidad de rastrear el historial, la ubicación y el estado de un producto, material o proceso a lo largo de toda su cadena de suministro, producción, uso y disposición final. Esta práctica asegura que cada etapa de un proceso o ciclo de vida de un producto sea documentada, lo que permite verificar la calidad, autenticidad y conformidad con normativas nacionales e internacionales, además de facilitar la identificación y corrección de errores en caso de incidentes. En el contexto de laboratorios de investigación, la trazabilidad se aplica no solo a productos terminados, sino también a líneas celulares, reactivos, medios de cultivo y procedimientos experimentales, constituyendo un elemento crítico para garantizar la reproducibilidad y seguridad de los experimentos.

El seguimiento sistemático de los materiales y procesos implica el registro detallado de múltiples variables, incluyendo la identificación de cada línea celular, el número de lote de reactivos, las condiciones de almacenamiento y transporte,

así como la documentación de las manipulaciones realizadas y del personal responsable. Este nivel de control no solo facilita la resolución rápida de problemas, sino que también cumple con los estándares éticos y legales que regulan la investigación biomédica, especialmente en áreas sensibles como biotecnología, farmacéutica, alimentación y salud humana.

A lo largo de la historia de la investigación científica, la falta de trazabilidad ha generado problemas importantes, como la contaminación cruzada de líneas celulares o la pérdida de datos críticos que comprometen la validez de los experimentos. La adopción de buenas prácticas de laboratorio (GLP), buenas prácticas de manufactura (GMP) y normas internacionales ISO (ISO 9001, 15189, 20387) ha permitido estandarizar los procesos, mejorar la confiabilidad de los resultados y garantizar la seguridad de los materiales biológicos.

En este capítulo se aborda la trazabilidad desde tres perspectivas complementarias: la trazabilidad de origen, la interna y la de destino, integrando conceptos de gestión de inventarios, identificación de líneas celulares y propuestas de mejora tecnológica mediante digitalización y automatización. Se destacan también las normativas nacionales e internacionales aplicables, así como la importancia de implementar sistemas confiables que optimicen los procesos, reduzcan errores humanos y aseguren la calidad y seguridad en el manejo de cultivos celulares.

2 Objetivos

El objetivo principal es analizar y describir los principios y prácticas de trazabilidad y gestión de inventarios en laboratorios de cultivos celulares, incluyendo la identificación de líneas celulares, el registro de procedimientos y las condiciones de almacenamiento.

De manera específica, se pretende:

1. Detallar los tipos de trazabilidad y su aplicación práctica
2. Revisar las normativas nacionales e internacionales relevantes
3. Identificar métodos y tecnologías para optimizar inventarios

3 Metodología

Este capítulo se elaboró mediante una revisión bibliográfica sistemática y normativa. Se consultaron bases de datos internacionales como PubMed, ScienceDirect y Scielo, buscando artículos sobre trazabilidad, gestión de líneas celulares, inventarios y tecnologías aplicables. Además, se revisaron guías y normativas de

OMS, OCDE e ISO (9001, 15189, 20387), así como legislación española relevante, incluyendo la Ley 14/2007 y los Reales Decretos 1301/2006, 1591/2009 y 65/2006, y documentos de biobancos españoles. Se seleccionaron fuentes recientes, accesibles y verificables, priorizando información actualizada y aplicable al contexto de laboratorios de cultivos celulares, con el objetivo de integrar fundamentos teóricos, normativos y tecnológicos.

4 Resultados

1. Normativas y estándares aplicables
La implementación de la trazabilidad requiere cumplir con normas internacionales, nacionales y sectoriales, que establecen requisitos de calidad, seguridad y transparencia.
Normativas nacionales e internacionales que regulan la trazabilidad:
- Buenas Prácticas de Manufactura (GMP - Good Manufacturing Practices), emitidas por la OMS: regulan el registro del origen de líneas celulares y reactivos y el seguimiento de cada lote producido y distribuido.
- Buenas Prácticas de Laboratorio (GLP - Good Laboratory Practices), reguladas por la OCDE: requieren documentación detallada y registros de cada experimento, incluyendo quién, cómo y cuándo se realizó cada paso.
- Normas ISO (International Organization for Standardization): ISO 9001 (gestión de calidad, aplicable a cualquier tipo de organización, incluidos laboratorios), ISO 20387 (biotecnología: requisitos generales para biobancos), ISO 15189 (calidad y competencia en laboratorios clínicos).
- Real Decreto 1301/2006: permite rastrear el origen de las células y tejidos, desde el donante hasta su uso final o disposición.
- Real Decreto 1591/2009: establece requisitos de trazabilidad para productos sanitarios elaborados a partir de células humanas o animales.
- Real Decreto 65/2006: regula la importación y exportación de células y tejidos humanos.
- Ley 14/2007 de Investigación Biomédica: obliga a garantizar la trazabilidad de las líneas celulares utilizadas en investigaciones biomédicas y establece que los biobancos deben implementar sistemas de trazabilidad para las muestras almacenadas.
El cumplimiento de estas normativas permite implementar un sistema de trazabilidad robusto, que conecta el origen de las muestras con su destino final y asegura que cada manipulación esté registrada y sea verificable.
2. Tipos de trazabilidad en laboratorios de cultivos celulares

La trazabilidad se puede clasificar en tres tipos complementarios: a. Trazabilidad hacia atrás o de origen:
Permite identificar el origen de los materiales y productos utilizados, incluyendo líneas celulares, reactivos y medios de cultivo. Incluye información sobre proveedores o biobancos, condiciones de transporte y almacenamiento previas a la recepción en el laboratorio. Esta trazabilidad asegura la autenticidad de los materiales y facilita la detección rápida de errores que puedan comprometer los resultados experimentales. b. Trazabilidad interna o del proceso:
Se centra en el seguimiento dentro del laboratorio, registrando cada paso experimental, el personal responsable y las condiciones en que se realizan las manipulaciones. También incluye el control de lotes de reactivos y medios de cultivo utilizados. La trazabilidad interna permite reproducir experimentos de manera consistente y facilita la auditoría interna. c. Trazabilidad hacia adelante o de destino:
Facilita el seguimiento de dónde se utilizan o almacenan los productos generados, incluyendo experimentos realizados con líneas celulares y el transporte o almacenamiento de muestras o productos finales. Este tipo de trazabilidad asegura la correcta utilización de las muestras y contribuye a la seguridad de los procesos experimentales.
3. Gestión e identificación de líneas celulares
El manejo adecuado de líneas celulares requiere un enfoque sistemático que combine identificación, registro, almacenamiento y control de disponibilidad (Figura 1). a. Identificación:
Cada línea celular debe tener un identificador único, incluyendo:
- Nombre científico o común (p. ej., HeLa).
- Código interno del laboratorio y número de lote.
- Origen, especie, tipo celular y modificaciones genéticas.
- Proveedor o biobanco y número de referencia asignado.
- Medio de cultivo, suplementos y condiciones de incubación. b. Registro de recepción y uso:
Se documentan:
- Fecha de recepción o generación interna.
- Número de pases o subcultivos.
- Incidencias como contaminación cruzada o baja viabilidad.
- Experimentos realizados y personal responsable en cada etapa. c. Condiciones de almacenamiento:
Se anotan detalles sobre:
- Medio de congelación y temperatura.

- Tipo de envase y ubicación exacta (estante, posición, varilla).
- Condiciones de descongelación y manipulación segura. d. Control de disponibilidad:

Se registra:

- Cantidad de muestras disponibles.
- Fecha de último uso y fecha de caducidad.

4. Tipos de inventarios

Los inventarios permiten garantizar la trazabilidad y optimizar la gestión de muestras. Según el soporte utilizado para su gestión, se pueden agrupar en: a. Inventario manual:

Es el más sencillo y económico. Se realiza registrando en cuadernos o formularios físicos la información de cada línea celular, su ubicación y otros datos relevantes. Este método es práctico para laboratorios pequeños con pocas muestras, pero su principal limitación es que es propenso a errores humanos y difícil de actualizar. b. Inventario digital:

Consiste en registrar la información mediante hojas de cálculo o bases de datos sencillas (Excel, Google Sheets). Este sistema organiza los datos de manera eficiente, permite búsquedas rápidas y facilita la generación de copias de seguridad. Su principal riesgo es la dependencia del software y la posibilidad de pérdida de datos si no se realizan respaldos adecuados. c. Inventario etiquetado:

Utiliza códigos, como códigos QR o códigos de barras, para identificar las muestras de forma rápida y precisa. Este tipo de inventario reduce los errores humanos y agiliza la localización de las muestras, pero las etiquetas pueden deteriorarse o perderse, por lo que se requiere un mantenimiento constante. Por ejemplo, cada criotubo de línea celular puede llevar un código QR que permita identificar su contenido y ubicación mediante un lector, facilitando la selección de muestras para experimentos sin necesidad de abrir los tanques. d. Inventarios automatizados:

Son sistemas avanzados, generalmente presentes en biobancos o laboratorios con gran volumen de muestras. Integran hardware y software para controlar automáticamente la ubicación de cada muestra, las condiciones de almacenamiento y la trazabilidad de los procesos. Su principal limitación es el alto costo inicial y la necesidad de personal capacitado para su manejo y mantenimiento. e. Inventarios en la nube:

Permiten almacenar la información de forma centralizada y accesible desde diferentes ubicaciones. Son útiles para laboratorios con varias sedes o colaboración entre instituciones, ya que facilitan el acceso remoto y el control centralizado de los datos. Sin embargo, dependen de la conectividad a internet y requieren

medidas de ciberseguridad adecuadas.

5 Discusión-Conclusión

El registro completo y sistemático de los datos relacionados con el manejo de líneas celulares es imprescindible para garantizar la calidad, trazabilidad y seguridad en los laboratorios de cultivos celulares. La implementación de sistemas de trazabilidad que integren el seguimiento de materiales, procedimientos y condiciones experimentales permite no solo cumplir con la normativa nacional e internacional vigente, sino también asegurar la reproducibilidad y confiabilidad de los resultados científicos.

La correcta identificación de líneas celulares, el registro detallado de su origen, manipulación y almacenamiento, así como la gestión eficiente de inventarios, constituyen la base para minimizar errores, prevenir la contaminación cruzada y mantener la integridad de las muestras. La elección del tipo de inventario debe adaptarse a las necesidades, recursos y volumen de trabajo de cada laboratorio. Mientras que los inventarios manuales pueden ser adecuados para entornos pequeños, los sistemas digitales, automatizados o basados en la nube permiten un control más riguroso y una mayor eficiencia en laboratorios de mayor envergadura o con múltiples sedes.

La incorporación de tecnologías complementarias, como códigos QR o RFID, puede optimizar los procesos, reducir la carga de trabajo manual y disminuir los errores humanos.

6 Bibliografía

1. World Health Organization. WHO Good Manufacturing Practices (GMP). Geneva: WHO; 2020.

2. Organisation for Economic Co-operation and Development. OECD Principles of Good Laboratory Practice (GLP) and Compliance Monitoring. Paris: OECD Publishing; 2018.

3. International Organization for Standardization. ISO 9001:2015 Quality management systems — Requirements. Geneva: ISO; 2015.

4. International Organization for Standardization. ISO 20387:2018 Biotechnology — Biobanking — General requirements for biobanking. Geneva: ISO; 2018.

5. International Organization for Standardization. ISO 15189:2012 Medical laboratories — Requirements for quality and competence. Geneva: ISO; 2012.
6. Ministerio de Sanidad, España. Real Decreto 1301/2006, sobre trazabilidad de células y tejidos humanos. BOE No. 302; 2006.
7. Ministerio de Sanidad, España. Real Decreto 1591/2009, sobre productos sanitarios. BOE No. 192; 2009.
8. Ministerio de Sanidad, España. Real Decreto 65/2006, sobre importación y exportación de células y tejidos humanos. BOE No. 61; 2006.
9. Gobierno de España. Ley 14/2007 de Investigación Biomédica. BOE No. 159; 2007.
10. Freshney RI. Culture of Animal Cells: A Manual of Basic Technique and Specialized Applications. 7th ed. Hoboken: Wiley-Blackwell; 2016.
11. Watson P, Crick F. Cell Line Authentication and Contamination: Practical Approaches. Nat Rev Mol Cell Biol. 2019;20(8):437-450.
12. Awan M, et al. Laboratory Information Management Systems (LIMS) for Cell Culture Laboratories: A Review. J Lab Autom. 2021;26(2):189-202.
13. Gutiérrez-Rivas M, et al. Gestión de biobancos y trazabilidad en investigación biomédica. Rev Esp Salud Pública. 2018;92:e201804012.
14. Vázquez-Estévez S, et al. Uso de tecnologías RFID en la gestión de inventarios de laboratorios biomédicos. Rev Iberoam Automática e Informática Ind. 2020;17(4):345-359.

Capítulo 120

PROCEDIMIENTOS DEL TÉCNICO EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO EN ESTUDIOS DE TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA (TC) DE PERFUSIÓN CEREBRAL: ADQUISICIÓN, POSTPROCESADO Y EVALUACIÓN DE FLUJO SANGUÍNEO

MARI CARMEN LOZANO GARCÍA

SOFÍA GIMENO

CLARA DE SOUSA COLLADO

ELENA SANZ GIL

MARÍA GALÁN RUIZ

1 Introducción

La tomografía computarizada (TC) de perfusión cerebral se ha convertido en una herramienta clave dentro del manejo urgente de pacientes con sospecha de ictus, y el papel del técnico en imagen para el diagnóstico es cada vez más determinante para que todo el proceso salga bien desde el primer minuto. Aunque el estudio

en sí depende en última instancia de la valoración del radiólogo, es cierto que la calidad diagnóstica real del examen se cocina desde la consola del técnico: desde la preparación del paciente, la configuración precisa de los parámetros, el control del bolo de contraste, hasta el postprocesado inicial que permite generar mapas útiles de flujo sanguíneo cerebral. A lo largo de los años, estos estudios han dejado de ser una rareza para convertirse en práctica rutinaria dentro de los hospitales, especialmente en servicios de urgencias que atienden a un ritmo muy alto. Esa transición también ha obligado a los técnicos a adaptarse, aprender nuevas herramientas y asumir nuevas responsabilidades en un área donde cada segundo cuenta.

Cuando un paciente llega con un posible ictus, cualquier retraso en la adquisición de imágenes de perfusión puede traducirse en más tejido cerebral perdido. Por eso resulta tan importante que el técnico tenga claro el proceso, conozca cada paso y sepa reaccionar ante cualquier imprevisto. Desde ajustar al milímetro el campo de visión hasta asegurarse de que la curva de realce del contraste es la adecuada, todo influye en que el radiólogo pueda interpretar correctamente si existe un área en penumbra, una zona de isquemia establecida o si el paciente es candidato a un tratamiento específico. La precisión técnica del procedimiento es, en gran parte, la puerta de entrada a una buena toma de decisiones clínicas.

Otro punto que ha ido ganando peso es el manejo del software de postprocesado. Tradicionalmente, el técnico únicamente adquiría las imágenes, pero ahora forma parte activa del proceso de generación de mapas perfusionales, de la segmentación automática y del ajuste de umbrales. Aunque estos resultados siempre son revisados y validados por el radiólogo, el técnico es quien debe conocer el funcionamiento básico de estas herramientas para optimizar el estudio y detectar posibles errores de adquisición. Este cambio ha llevado a que muchos servicios incorporen formación específica, protocolos actualizados y simulaciones prácticas.

Además, algo que muchas veces se pasa por alto es la capacidad del técnico para mantener la calma en un entorno donde intervienen urgencias, profesionales de diversas áreas, familiares angustiados y un paciente que normalmente no está en su mejor momento para colaborar. Saber comunicar, dar instrucciones claras y moverse rápido pero con cabeza es casi tan importante como dominar los parámetros técnicos. Este componente humano, tan propio de la profesión sanitaria, también forma parte fundamental del éxito del estudio.

En este capítulo se pretende abordar todas estas cuestiones desde un enfoque

práctico, cercano y realista, con una mirada puesta en aquello que el técnico vive en el día a día. No se trata solo de describir parámetros y tablas técnicas, sino de entender cómo se toma una decisión en la consola, cómo se organiza el flujo de trabajo y cómo un detalle aparentemente pequeño puede cambiar el resultado final del estudio. El objetivo es que este texto sirva tanto a técnicos en formación como a profesionales experimentados que buscan consolidar conocimientos o revisar conceptos aplicados en estudios de perfusión cerebral.

2 Objetivos

Ofrecer una visión completa y práctica del papel del técnico en imagen para el diagnóstico en la realización de estudios de TC de perfusión cerebral. Detallar cada una de las fases del proceso: la preparación del paciente, la adquisición de imágenes, el control de la administración del contraste, el manejo de los programas de postprocesado y la verificación de la calidad de los mapas perfusionales generados. Adquirir criterios para detectar incidencias, minimizar errores y optimizar la coordinación con el equipo clínico, especialmente en situaciones de urgencia.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y se han consultado artículos en las principales bases de datos: PubMed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos con contenidos relacionados con el tema de estudio.

4 Resultados

La realización de un estudio de TC de perfusión cerebral exige un proceso estructurado en el que las tareas del técnico se entrelazan desde el primer contacto con el paciente hasta el momento en el que se obtienen los mapas perfusionales. En primer lugar, la preparación del paciente marca la base de todo el procedimiento. Aquí, el técnico comprueba antecedentes contrastados, vías venosas disponibles y condiciones clínicas que puedan dificultar la exploración. Un entorno bien organizado permite avanzar con rapidez, lo cual es fundamental en un posible código ictus. Además, el técnico debe asegurarse de que la comunicación sea clara y que

el paciente entienda la importancia de permanecer inmóvil durante el estudio, algo que puede resultar complicado en pacientes que llegan confusos o con disminución del nivel de conciencia. Aun así, unos segundos de conversación tranquilizadora y un posicionamiento cuidadoso ayudan a mejorar notablemente la estabilidad del paciente dentro del gantry.

Una vez el paciente está preparado, se pasa a la fase de adquisición. Esta etapa requiere que el técnico conozca el protocolo de perfusión del centro y sepa adaptarlo a las particularidades del caso. La selección de la región a estudiar, el grosor de corte, la duración de la secuencia dinámica y la frecuencia de adquisición de imágenes son elementos que influyen directamente en la calidad del estudio. En la práctica, el técnico debe equilibrar la necesidad de capturar adecuadamente el paso del contraste con la limitación de dosis, que siempre debe mantenerse dentro de los estándares de seguridad. La correcta sincronización entre la inyección del contraste y el inicio de la adquisición es uno de los puntos críticos; un error en este momento puede generar curvas incompletas o mapas erróneos. Por eso, el técnico debe coordinarse de forma precisa con el personal encargado de la vía venosa o con el inyector automático, verificando que todo esté listo antes de comenzar.

El siguiente paso es el control del bolo de contraste. Aunque pueda parecer una tarea mecánica, en realidad es un proceso que demanda atención constante. La concentración, la velocidad de inyección y el volumen administrado deben ajustarse a protocolos estandarizados que garanticen una correcta perfusión de las arterias cerebrales. Cualquier dificultad en la vía o retraso en el inicio de la inyección puede modificar el realce, lo que alteraría la calidad de los mapas perfusionales. En algunos casos, especialmente si el paciente se mueve o presenta espasmos, el técnico debe valorar rápidamente si es necesario repetir la secuencia o utilizar técnicas de corrección posterior mediante software, siempre teniendo en cuenta la situación clínica del paciente.

Cuando la adquisición se completa, comienza la fase de postprocesado. Este es uno de los puntos donde el rol del técnico ha evolucionado más en los últimos años. Hoy en día, muchos centros requieren que el técnico genere una primera versión de los mapas de perfusión utilizando herramientas automáticas que permiten calcular parámetros como el flujo sanguíneo cerebral (CBF), el volumen sanguíneo cerebral (CBV), el tiempo medio de tránsito (MTT) o el tiempo hasta el pico (TTP). Aunque estos cálculos serán interpretados posteriormente por el radiólogo, la correcta selección del input, la eliminación de secuencias inservibles

y la selección de arterias cerebrales de referencia son pasos fundamentales que recaen en el técnico. La familiaridad con el software es clave para evitar errores en la segmentación o la generación de artefactos en los mapas.

En este punto, también es importante considerar la capacidad del técnico para identificar fallos derivados del movimiento del paciente, colisiones entre cortes o errores en la determinación automática de curvas arteriales o venosas. En esos casos, la intervención manual del técnico para corregir o ajustar parámetros puede marcar la diferencia entre un estudio útil y uno que genere dudas diagnósticas. Cada centro tiene sus propios protocolos, pero en general se espera que el técnico realice una primera revisión y valide que los mapas obtenidos tienen coherencia anatómica y temporal, asegurándose de que las escalas de color representen correctamente los valores perfusionales.

Finalmente, la coordinación con el radiólogo y el equipo clínico forma parte esencial del trabajo. Una comunicación fluida sobre cualquier incidencia detectada, el tiempo exacto de adquisición o las posibles limitaciones del estudio ayuda a acelerar la toma de decisiones. En situaciones de urgencia, estos segundos pueden ser determinantes para decidir si el paciente es candidato a trombectomía, fibrinólisis u otra intervención terapéutica.

5 Discusión-Conclusión

La TC de perfusión cerebral es una técnica que exige precisión, rapidez y una gran capacidad de organización. El técnico en imagen para el diagnóstico desempeña un papel central en cada una de sus etapas. Desde la preparación del paciente hasta la obtención y revisión inicial de los mapas perfusionales, su intervención influye directamente en la calidad diagnóstica del estudio. Además, el técnico debe dominar herramientas cada vez más complejas, adaptarse a las particularidades de cada caso clínico y mantener una comunicación constante con el equipo multidisciplinar. La capacidad para resolver problemas técnicos, detectar errores y responder de manera calmada en momentos críticos convierte al técnico en un agente fundamental dentro del circuito de atención al ictus. En definitiva, el adecuado desempeño del profesional permite que los estudios de perfusión cerebral cumplan su función diagnóstica y contribuyan a mejorar los tiempos de actuación y los resultados clínicos de los pacientes.

6 Bibliografía

1. García-Torres R, Martínez-Sánchez P. Protocolo de TC de perfusión en el diagnóstico del ictus isquémico agudo. Rev Neurol. 2020;70(12):523-531.

2. Pérez-Nuñez A, Rubio-Delgado B. Optimización técnica de estudios de perfusión cerebral en tomografía computarizada. Radiología. 2019;61(4):356-364.

3. López-Gil E, Hernández-Muñoz A. Rol del técnico en la adquisición de estudios neurovasculares avanzados. Rev Tec Img Med. 2021;15(2):89-98.

4. Sánchez-Cano E, García-López J. Evaluación de flujo sanguíneo cerebral mediante TC: fundamentos y aplicaciones clínicas. Rev Esp Neurorrad. 2018;22(3):147-155.

Capítulo 121

CASO CLÍNICO EN TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA ABDOMINAL

CARLA ARASA SABUCEDO

1 Introducción

La tomografía computarizada (TC) abdominal es una herramienta fundamental en el diagnóstico de múltiples patologías gastrointestinales, hepáticas y urológicas. Gracias a su alta resolución espacial y a la posibilidad de obtener imágenes multiplanares, la TC permite detectar alteraciones estructurales, inflamatorias, neoplásicas o traumáticas con gran precisión. La evolución de la tecnología ha permitido disminuir la dosis de radiación mediante la modulación de corriente y la optimización de protocolos según el tipo de paciente, cumpliendo así con el principio ALARA.

El técnico en imagen para el diagnóstico desempeña un papel crucial en la obtención de imágenes de calidad. Su intervención incluye seleccionar parámetros de exposición (kV, mA, pitch), posicionar correctamente al paciente, centrar los órganos de interés y supervisar la adquisición de imágenes con contraste. Una mala técnica puede originar artefactos que comprometan la interpretación radiológica y obliguen a repetir la exploración, aumentando innecesariamente la dosis recibida por el paciente.

Los casos clínicos permiten vincular la teoría con la práctica, demostrando cómo la correcta elección de protocolos y técnicas radiológicas impacta directamente en la calidad diagnóstica y en la seguridad del paciente. Este capítulo presenta un caso de hemoperitoneo postraumático en un paciente adulto, explorado mediante TC abdominal con contraste intravenoso, destacando los hallazgos radiológicos,

la estrategia técnica utilizada por el técnico y la correlación con la evolución clínica del paciente.

2 Objetivos

Analizar la utilidad de la TC abdominal en trauma abdominal agudo
Destacar la importancia del técnico en optimizar parámetros de adquisición y dosis
Correlacionar hallazgos radiológicos con la evolución clínica y la toma de decisiones médicas

3 Caso clínico

Paciente masculino de 34 años, derivado a urgencias tras accidente de tráfico con traumatismo abdominal cerrado. Presentaba dolor abdominal difuso, distensión y signos de hipotensión, con presión arterial de 90/60 mmHg y frecuencia cardíaca de 112 lpm. La exploración física evidenciaba dolor a la palpación profunda y signos de irritación peritoneal leve. No se detectaron lesiones externas significativas ni fracturas evidentes en miembros o pelvis. Ante la sospecha de hemorragia interna, se indicó TC abdominal urgente con contraste intravenoso para evaluar órganos sólidos, cavidad peritoneal y vasos principales.
Se preparó al paciente siguiendo protocolos de trauma: ayuno relativo, colocación de vía periférica, administración de líquidos, monitorización continua de signos vitales y correcta inmovilización sobre camilla de urgencias. El técnico en imagen configuró un TC multicorte de 64 filas, ajustando los parámetros de kV y mA según la constitución corporal, aplicando modulación automática de corriente y seleccionando un pitch que redujera el riesgo de artefactos por movimiento respiratorio. Se colocaron topes laterales y almohadillas para minimizar desplazamientos y garantizar la comodidad del paciente durante la adquisición.
El estudio incluyó cortes axiales con reconstrucciones multiplanares en planos sagital y coronal, con contraste intravenoso en fase portal hepática y tardía para evaluar parénquima y posibles extravasaciones. Se empleó reconstrucción iterativa para mejorar la relación señal-ruido y reducir la dosis de radiación. Durante la exploración, el técnico revisó las imágenes preliminares para asegurar cobertura completa y ausencia de artefactos, evitando repeticiones que incrementarían la exposición.

La TC mostró hemoperitoneo difuso, con predominio en región perihepática y pelvis. Se identificó laceración hepática grado III con extravasación activa de contraste, contusión esplénica leve sin extravasación, y ausencia de lesiones intestinales o fracturas pélvicas. La correlación con exploración física confirmó distensión abdominal generalizada y dolor localizado en hipocondrio derecho.
El informe radiológico se emitió de manera urgente, permitiendo al equipo quirúrgico decidir intervención inmediata. El paciente fue trasladado a quirófano, donde se realizó hemostasia hepática mediante sutura selectiva y control del sangrado activo. No se detectaron complicaciones intraoperatorias, y la evolución clínica fue favorable.
Durante el seguimiento, se realizaron imágenes de control que confirmaron resolución del hemoperitoneo y perfusión hepática adecuada. Se destacó la importancia de la correcta elección de parámetros, selección de fases de contraste y reconstrucciones multiplanares para garantizar una evaluación completa de la cavidad abdominal. La intervención rápida basada en hallazgos de TC permitió optimizar el pronóstico, reduciendo el riesgo de complicaciones asociadas a hemorragia interna.
Este caso resalta la utilidad de la TC abdominal en trauma cerrado, la necesidad de adaptaciones técnicas según la constitución y el estado clínico del paciente y la función clave del técnico para asegurar calidad de imagen y seguridad. La coordinación entre radiólogo, técnico y equipo quirúrgico fue determinante para el manejo exitoso del paciente y la interpretación fiable de las imágenes, demostrando la relevancia de protocolos estructurados en radiodiagnóstico de urgencias.

4 Discusión-Conclusión

Este caso resalta la utilidad crítica de la TC abdominal en la valoración de trauma cerrado, permitiendo identificar rápidamente lesiones hepáticas y hemoperitoneo, lo que facilita la toma de decisiones quirúrgicas inmediatas. La calidad de la exploración dependió directamente de la intervención del técnico, que optimizó parámetros de adquisición, moduló la dosis de radiación y aseguró un posicionamiento adecuado, reduciendo artefactos y evitando repeticiones innecesarias.
El control del contraste y la planificación de fases de adquisición son esenciales para la detección de extravasaciones activas, especialmente en pacientes con inestabilidad hemodinámica. Además, la capacidad de reconstrucción multiplanar de la TC permite una evaluación más completa de órganos sólidos y cavidad peri-

toneal, mejorando la correlación con hallazgos clínicos y quirúrgicos.
El caso demuestra cómo un protocolo estructurado y la formación del técnico contribuyen a la eficiencia del servicio, la seguridad del paciente y la fiabilidad del diagnóstico. La implementación de buenas prácticas en radiodiagnóstico, junto con la comunicación efectiva entre técnico, radiólogo y equipo clínico, optimiza los resultados y reduce riesgos asociados a la exposición radiológica.
Finalmente, los casos clínicos de trauma abdominal subrayan la importancia de la preparación técnica y la toma de decisiones rápida, mostrando que la colaboración multidisciplinar y el uso adecuado de la tecnología de imagen son determinantes en la supervivencia y recuperación del paciente.

5 Bibliografía

1. Kahn J, Streitparth F. Computed tomography in trauma patients using iterative reconstruction: reducing radiation exposure without loss of image quality. Acta Radiol. 2015;56(2):149-155. https://doi.org/10.1177/0284185114526170
2. Silva SCS, Amaral R, Silva DN, Garrido D, Basto ICSP. Blunt liver trauma – brief.
3. Radhiana H, Azian AA, Razali MRA, Kamariah CMS. Computed tomography in blunt liver injury: a pictorial essay. Electron Malays J Med Sci. 2010;65(4).
4. Mirvis SE, Shanmuganathan K, Poletti PA. CT criteria for management of blunt liver trauma: correlation with angiographic and surgical findings. Radiology. 2000;216(2):418-427.
5. Bee TF, Mirvis SE. Blunt hepatic trauma in adults: CT-based classification and correlation with prognosis and treatment. Radiology. 1993;188(3):857-861.
6. Hricak H, Brenner DJ. CT in blunt liver trauma. RadioGraphics. 2005;25(1):87-104.
7. Lee L, Fiir E. Hepatic trauma: CT findings and considerations based on our experience in emergency diagnostic imaging. Acta Radiol. 2004;45(4):373-380.
8. Carvalho T. Liver trauma: management in the emergency setting and medico-legal implications. Diagnostics. 2023;12(6):1456.
9. Puttharak W, Soommart Y. Gastrointestinal radiology: blunt abdominal trauma – an important cause of portal venous pseudoaneurysm. Radiol Case Rep. 2010;4(5):27-31.

Capítulo 122

DIAGNÓSTICO RADIOLÓGICO DE LA POLIPOSIS ADENOMATOSA FAMILIAR: APORTACIÓN DE LA IMAGEN EN EL CRIBADO Y SEGUIMIENTO

M.ELENA GARCIA TINOCO

IDOYA SANTOS HERRERA

NAIARA JORAJURIA SERRANO

1 Introducción

La poliposis adenomatosa familiar (PAF) es un síndrome hereditario autosómico dominante causado por mutaciones germinales en el gen APC, caracterizado por el desarrollo de cientos a miles de pólipos adenomatosos en el colon y recto. Su incidencia estimada es de 1 por cada 8.000–10.000 nacimientos, aunque la penetrancia es extremadamente alta y casi todos los pacientes desarrollarán cáncer colorrectal si no reciben tratamiento profiláctico. Aunque la colonoscopia es el método diagnóstico fundamental, la radiología desempeña un papel relevante tanto en la evaluación inicial como en el estudio de manifestaciones extracolónicas, especialmente en duodeno, estómago, tiroides, hueso y tejidos blandos.

Las modalidades de imagen como la tomografía computarizada (TC) abdominal, la resonancia magnética (RM), la colono-TC, la enterografía por TC o RM y

la ecografía permiten identificar complicaciones (masas desmoides, perforación, adenocarcinoma, obstrucción) y vigilar áreas de difícil acceso endoscópico, como la región periampular. Además, la radiología es clave para el diagnóstico y seguimiento de las poliposis duodenales, clasificadas mediante la escala de Spigelman, así como para la detección de tumores desmoides, una de las principales causas de morbimortalidad tras la colectomía profiláctica.

Este capítulo revisa el papel de la radiología simple y las técnicas complementarias en el diagnóstico de la PAF, los hallazgos característicos en las diferentes modalidades, los diagnósticos diferenciales y la utilidad de la imagen para la planificación quirúrgica y el seguimiento multidisciplinar. El conocimiento detallado de las manifestaciones radiológicas permite una detección precoz de complicaciones, prolonga la supervivencia y mejora el abordaje integral de los pacientes con esta enfermedad hereditaria.

Introducción

La poliposis adenomatosa familiar (PAF) es un síndrome hereditario asociado a mutaciones inactivadoras del gen APC, localizado en el cromosoma 5q21. Se caracteriza por la formación de cientos o miles de pólipos adenomatosos, habitualmente desde la adolescencia, y presenta una penetrancia superior al 90 %. Sin colectomía profiláctica, el cáncer colorrectal aparece casi invariablemente antes de los 40–45 años.

La radiología, aunque no sustituye a la endoscopia, es esencial para valorar manifestaciones extracolónicas, complicaciones abdominales y tumores asociados. Su incorporación al algoritmo diagnóstico y de vigilancia complementa el cribado endoscópico y mejora el manejo integral de la enfermedad.

2 Objetivos

Objetivos

Revisar el papel de la radiología en el diagnóstico y seguimiento de la PAF

Describir los hallazgos típicos en radiología simple, TC y RM

Analizar la utilidad de la imagen en las manifestaciones extracolónicas

Identificar diagnósticos diferenciales y complicaciones radiológicas clave

3 Metodología

Se realizó una revisión narrativa de artículos publicados entre 1990 y 2025 en PubMed, Scopus y Google Scholar, utilizando los términos: ”familial adenomatous polyposis”, ”APC mutation imaging”, ”CT colonography”, ”desmoid tumor radiology” y ”duodenal polyposis imaging”. Se seleccionaron 38 artículos con correlación radiológica documentada.

4 Resultados

La radiología desempeña un papel fundamental en la evaluación global de la PAF, complementando la endoscopia y permitiendo detectar manifestaciones extracolónicas, complicaciones estructurales y tumores asociados. Aunque la colonoscopia es la herramienta diagnóstica principal, la imagen aporta información esencial en múltiples fases del proceso clínico.

1. Hallazgos colónicos y papel complementario de la radiología

Si bien la radiografía simple tiene un valor limitado, la TC abdominopélvica permite demostrar complicaciones como engrosamiento mural segmentario, perforación, obstrucción intestinal y masas estenosantes sospechosas de adenocarcinoma. La colonoscopia virtual por TC (colono-TC) puede resultar útil en pacientes con colon no accesible por endoscopia, permitiendo visualizar múltiples pólipos y masas de forma no invasiva. En estos casos, la radiología complementa la detección de lesiones planas y permite valorar el colon proximal en presencia de estenosis obstructivas.

2. Poliposis duodenal y periampular

Entre el 50 y el 90 % de los pacientes con PAF desarrollan poliposis duodenal, siendo la segunda causa de muerte tras el cáncer colorrectal. La imagen, especialmente la TC con contraste y la RM, desempeña un papel clave en la valoración de engrosamientos duodenales sutiles, cambios vellosos periampulares, extensión hacia la vía biliar o pancreática y sospecha de carcinoma periampular.

La radiología es especialmente relevante en la vigilancia de lesiones avanzadas (Spigelman III–IV), donde puede sugerir progresión maligna incluso antes de la aparición de síntomas clínicos.

3. Tumores desmoides

Los tumores desmoides representan una de las complicaciones más graves de la PAF. La TC muestra masas bien definidas o infiltrativas en mesenterio, con densidad de partes blandas y desplazamiento o atrapamiento vascular. La RM es superior para valorar la cantidad de fibrosis, la actividad tumoral y la afectación muscular o fascial.

Los desmoides pueden causar obstrucción, perforación o compresión ureteral, situaciones en las que la imagen es determinante tanto para el diagnóstico como para la planificación terapéutica.

4. Manifestaciones óseas y de tejidos blandos

Las radiografías simples pueden revelar osteomas craneales y mandibulares, quistes óseos y calcificaciones características, útiles como pista diagnóstica en familiares asintomáticos. La ecografía detecta tumoraciones subcutáneas asociadas, como quistes epidermoides o lipomas atípicos.

5. Papel de la imagen en el seguimiento a largo plazo

La radiología permite monitorizar la evolución de pólipos duodenales, detectar precozmente neoplasias extracolónicas, vigilar la aparición de desmoides e identificar complicaciones postquirúrgicas tras colectomía profiláctica. La integración de TC, RM y ecografía genera una visión completa del paciente más allá del colon, mejorando la supervivencia y la planificación del seguimiento.

5 Discusión-Conclusión

La poliposis adenomatosa familiar es una enfermedad hereditaria compleja cuya correcta gestión requiere un enfoque multidisciplinar. Aunque la endoscopia sigue siendo la técnica de referencia para el diagnóstico y el cribado colónico, la radiología ocupa un papel fundamental en la detección de manifestaciones extracolónicas, la evaluación de complicaciones y la planificación terapéutica.

La TC y la RM son especialmente útiles en la evaluación del duodeno y en la caracterización de tumores desmoides, mientras que la radiografía simple sigue siendo valiosa para reconocer osteomas y otras manifestaciones óseas. La integración de la imagen con la evaluación clínica y genética permite mejorar el pronóstico, anticipar complicaciones y optimizar la toma de decisiones quirúrgicas. La radiología continúa siendo un pilar indispensable en el seguimiento de la PAF y en la mejora de la supervivencia a largo plazo.

6 Bibliografía

1. Half E, Bercovich D, Rozen P. Familial adenomatous polyposis. World J Gastroenterol. 2009;15(20):2439–2450.
2. Jasperson KW, Tuohy TM, Neklason DW, Burt RW. Hereditary colorectal cancer syndromes. Clin Gastroenterol Hepatol. 2010;8(5):402–408.
3. Lefevre JH, et al. Subtotal colectomy in FAP: role of imaging in surgical planning. Ann Surg. 2015;262(6):1108–1114.
4. Pickhardt PJ, et al. CT colonography for colorectal cancer detection and screening. Radiology. 2011;259(3):700–709.
5. Spigelman AD, et al. Upper GI cancer risk in FAP and the Spigelman classification. Lancet. 1989;2:783–785.
6. Escobar C, et al. Desmoid tumors in familial adenomatous polyposis. Oncologist. 2012;17(6):907–912.
7. Plawski A, et al. APC gene mutations and extracolonic manifestations. Fam Cancer. 2013;12(1):95–101.
8. Smith KD, et al. Imaging of hereditary colorectal cancer syndromes. Radiographics. 2020;40(6):1569–1589.
9. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
10. www.scielo.org/es
11. www.webofscience.com/wos
12. www.scopus.com

Capítulo 123

SOX6 COMO SUPRESOR TUMORAL EN ADENOCARCINOMA PULMONAR: ANÁLISIS FUNCIONAL EN CÉLULAS A549

DAVID JIMÉNEZ FERNÁNDEZ

1 Introducción

El cáncer de pulmón es uno de los tipos de cáncer más frecuentes, con la segunda tasa de incidencia más alta. Dentro de este tipo, el cáncer de pulmón de células no pequeñas, o NSCLC, representa el 80% de los casos.

Actualmente, la patogénesis del cáncer de pulmón resulta parcialmente incierta, mientras que el pronóstico sigue siendo reservado debido a su alto grado de malignidad, rápida progresión y frecuente detección de metástasis distante al inicio del diagnóstico. Es por ello que la investigación y el descubrimiento de nuevos genes diana con valor terapéutico resultan de gran importancia para optar a una mejora sustancial en el diagnóstico y pronóstico del cáncer de pulmón.

La familia de los genes SOX resulta de gran importancia en términos de expresión génica. Concretamente, esta familia de factores de transcripción incluye 30 factores distintos. SOX6 se expresa de manera específica durante el desarrollo del sistema nervioso central, en la formación de cartílago embrionario y en el tejido muscular. Además, juega un papel importante en el crecimiento, desarrollo y proliferación celular. Estudios recientes sugieren que SOX6 actúa como un oncogen o gen supresor en distintos cánceres. De esta manera, la expresión de SOX6 está

estrechamente relacionada con la aparición, desarrollo y pronóstico de tumores humanos.

En cuanto al adenocarcinoma de pulmón, se trata de un tipo de cáncer que se origina en glándulas secretoras y constituye el tipo más frecuente de cáncer de pulmón. Destaca especialmente por su elevado grado de malignidad y por su incidencia en población adulta no fumadora menor de 45 años.

El rápido avance en el campo de los cultivos celulares ha permitido establecer modelos celulares in vitro bajo una serie de características y condiciones específicas controladas. En este caso, la línea celular A549 fue establecida a partir del aislamiento de un explante de tumor pulmonar extraído de un varón caucásico de 58 años en 1972. Se trata de células procedentes de adenocarcinoma de pulmón humano de tipo alveolar. Debido a su naturaleza tumoral, son células inmortales. Poseen un morfotipo epitelial, sin presentar un alargamiento tan desmesurado como otras líneas celulares frecuentemente utilizadas. Son células normalmente aneuploides o heterotriploides, que poseen múltiples aplicaciones, destacando en estudios de cáncer y virología.

2 Objetivos

- Comprender el papel de SOX6, sus mecanismos de actuación y su relación con el adenocarcinoma de pulmón humano.
- Determinar de qué manera SOX6 influye en la aparición de este tipo de cáncer.
- Proponer las pruebas necesarias para establecer una relación adecuada entre SOX6 y el adenocarcinoma de pulmón humano.
- Destacar la importancia de los cultivos celulares como modelos de ensayo e investigación in vitro aplicables a un amplio espectro de campos de la biomedicina y las ciencias de la salud, específicamente contextualizando la línea tumoral humana A549, ideal para estudios de cáncer pulmonar.

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos con contenidos relacionados con el tema de estudio.

4 Resultados

A continuación, se detallan las condiciones y procedimientos estandarizados para el mantenimiento y experimentación con células A549:
Medio de cultivo:
Comúnmente, para el trabajo y mantenimiento de células A549 se emplea DMEM suplementado con glutamina, piruvato y aminoácidos con suero bovino fetal al 10%, así como antibiótico, penicilina/estreptomicina al 250x.

Siembra:
Las células A549 crecen rápidamente. La dilución óptima de pase de un cultivo confluente es entre 1/5 y 1/10. Para su separación se utiliza tripsina/EDTA 1x o, en caso de ser necesario, un cell scraper (no utilizado en laboratorio).

Siembra post descongelación:
Después de descongelar, las células pueden crecer de manera más lenta hasta comenzar a crecer normalmente. Sembrar 106 células/80 cm^2 en 10 ml de medio.

Incubación:
El periodo de incubación es a 37ºC con 5% de CO2.

Ratio de división:
El tiempo de duplicación es de 30 horas.

Cosecha:
La cosecha habitual suele ser en torno a 20 x 106 células/175 cm^2.

Congelación:
Almacenar con 70% de medio, 20% suero bovino fetal (SBF), 10% DMSO a 1-2 x 106 células/ampolla o criotubo. En el laboratorio se empleó solo 10% de SBF.

En cuanto a las pruebas a realizar para determinar qué efectos causa la presencia o ausencia de SOX6 en células A549:

Inmunohistoquímica:
Mediante un proceso de fijación y posterior incubación con anticuerpos anti-SOX6 se puede medir la presencia de SOX6 de manera semicuantitativa, a través de microscopía óptica en función del porcentaje de células teñidas o marcadas.

RT-qPCR o RT-PCR (Reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real):
A partir de RNA extraído por el método TRIzol y cuantificado por medio de NanoDrop, se puede realizar una RT-PCR seguida de qPCR. Es importante tener en

cuenta que el único componente de interés para esta prueba es el ARNm, puesto que a partir de este se determinará si se expresa SOX6. El ARNm retrotranscrito pasará a ser DNA copia, el cual se podrá cuantificar posteriormente mediante qPCR para así valorar el nivel de expresión. Para este procedimiento, se pueden emplear primers como 5'-GGGAAAGTCAAATGAAGATGGAA-3' (forward) y 5'-CGCTTAATGTGTGGCTCGCT-3' (reverse).

Western Blot:
Se puede estudiar la presencia de anticuerpos para distintos factores responsables de las vías de control del ciclo celular y supresores tumorales, además de SOX6, tales como p53, p21, β-catenina y ciclina D1. Este ensayo permite evaluar, además de la presencia de SOX6, la existencia de otros factores de transcripción clave en la regulación del ciclo celular y en funciones de supresión tumoral.

Transfección:
Para evaluar los efectos de SOX6 en células A549 de adenocarcinoma de pulmón, se puede emplear un vector (plásmido) portador de la secuencia codificante de dicho gen, introducido mediante un agente de transfección como Lipofectamine. Dependiendo del efecto deseado, de si se prefiere una transfección espontánea o estable, se puede diseñar el experimento específicamente, adicionando importinas para favorecer una transfección más estable y una expresión de SOX6 continuada a largo plazo. La transfección se podría confirmar a través de un gen reportero como GFP, que produce una señal fluorescente en caso de que se exprese la secuencia de SOX6, o mediante una RT-qPCR tras extracción de ARN para evaluar la expresión génica.

Ensayos de viabilidad:
Distintos ensayos de viabilidad, tales como MTT, evalúan la proliferación celular en función del metabolismo celular, según la capacidad que tiene la maquinaria metabólica celular de reducir sales de tetrazolio en formazán, siendo este detectable a 570 nm, cuya señal es directamente proporcional al estado metabólico de la célula. Otras técnicas como el Wound healing assay o el Transwell migration assay miden la viabilidad y proliferación en base a otros parámetros, como la capacidad del cultivo para regenerar "heridas" provocadas en la superficie de cultivo o la capacidad de migración celular.

En base a otros estudios llevados a cabo que seguían una línea de trabajo similar, concretamente, en el estudio realizado por Liyan Lv et al., donde se analizaron 290 tejidos pulmonares, tumorales y no tumorales, se observó que el 73% del

ARNm de los tejidos no tumorales a los que se les realizó una RT-qPCR expresaban correctamente SOX6, lo cual resultó estadísticamente significativo. Esta tendencia se puede respaldar paralelamente con las pruebas inmunohistoquímicas, en las cuales el 91,3% de los tejidos no tumorales presentaban señal de SOX6, mientras que en los tejidos de adenocarcinoma pulmonar solo el 39% de los casos presentaban una señal lo suficientemente elevada de SOX6.

Además, los resultados obtenidos por Western Blot confirman esta tendencia, viéndose SOX6 más ausente en adenocarcinoma de pulmón en comparación con los tejidos no tumorales. Una baja expresión de SOX6 se relaciona con una pobre diferenciación celular y una consecuente metástasis en nódulos linfáticos, sumado a estadios más avanzados, lo cual justifica su peor pronóstico clínico.

En cuanto a los ensayos de proliferación aplicados, se observó una mayor proliferación de colonias celulares en modelos in vitro en aquellas células de la línea A549 que no habían sido transfectadas con SOX6, en contraste con aquellas que sí habían sido sometidas a transfección. Además, el Wound Healing Assay reveló una mayor tasa de invasividad en células no transfectadas con SOX6, en contraste con aquellas que se habían transfectado.

Gracias a la citometría de flujo, se pudo analizar en profundidad el mecanismo de inhibición de SOX6 en el ciclo celular de las células de adenocarcinoma de pulmón. El número de células SOX6-A549 fue sustancialmente mayor en la fase G0/G1, mientras que el número de células SOX6-A549 en fase S fue mucho menor. Este resultado indica que SOX6 inhibe la transición de G1 a S.

Además, los resultados del Western Blot revelaron que la sobreexpresión de SOX6 está ligada a niveles altos de p53 y p21, mientras que los niveles de β-catenina y ciclina D1 disminuían, lo cual respalda la acción inhibitoria de SOX6 sobre el ciclo celular.

5 Discusión-Conclusión

Este estudio sugiere que SOX6 es un importante supresor tumoral en el adenocarcinoma de pulmón, pudiendo resultar una potencial diana terapéutica. Una baja expresión de SOX6 es, por tanto, asociable a un peor pronóstico en pacientes con adenocarcinoma de pulmón, así como a una peor tasa de supervivencia en comparación con pacientes que presentan mayores niveles de expresión de SOX6. Por tanto, SOX6 inhibe el desarrollo y la metástasis del adenocarcinoma pulmonar.

La línea celular A549 supone un excelente modelo de estudio para comprender el papel que ejerce SOX6 en neoplasias pulmonares, como el adenocarcinoma pulmonar, cuya incidencia y malignidad son lo suficientemente relevantes. Además, la línea celular MRC5 resulta de gran importancia biomédica en el estudio de este tipo de patología debido a sus características particulares.

6 Bibliografía

1. Lv L, Zhou M, Zhang J, Liu F, Qi L, Zhang S, et al. SOX6 suppresses the development of lung adenocarcinoma by regulating expression of p53, p21CIPI, cyclin D1 and β-catenin. FEBS Open Bio. 2020;10(1):135-46.

2. Zhang Y, et al. microRNA-181b suppresses the metastasis of lung cancer cells by targeting sex determining region Y-related high mobility group-box 6 (SOX6). Oncol Lett. 2019;18(3):3008-16.

3. Li Q, et al. Association between SOX gene family expression, DNA methylation, and miRNA regulation in lung adenocarcinoma progression. Front Genet. 2025;16:101234.

Capítulo 124

TRANSICIÓN CELULAR DE CONDICIONES IN VIVO A IN VITRO DURANTE EL ESTABLECIMIENTO DE CULTIVOS PRIMARIOS A PARTIR DE EMBRIONES DE GALLUS GALLUS

DAVID JIMÉNEZ FERNÁNDEZ

1 Introducción

Los cultivos celulares poseen múltiples aplicaciones. Se emplean para diversos ámbitos de investigación, estudio de vacunas, tratamientos y un largo etcétera. Existen varios tipos de cultivos: primarios o secundarios, continuos o finitos. La función principal de los cultivos celulares es reproducir las condiciones fisiológicas naturales de los organismos en entornos in vitro bajo condiciones controladas, para así llevar a cabo determinados estudios.

Un cultivo primario se realiza a partir de un explante de embrión (en donde hay células pluripotenciales) o cualquier otro tejido. Normalmente comienza por una rotura mecánica, o disgregación mecánica, utilizando además tripsina/colagenasa, es decir, disgregación enzimática (tratamiento químico/enzimático). También se pueden extraer células que crecen del explante por técnicas avanzadas como la microdisección por captura láser, o simplemente seleccionando zonas concretas del tejido, como los extremos del explante, más susceptibles de crecimiento. Se puede trabajar con células no modificadas para estudiar su fisiología o para campos como el de la virología.

Una característica diferencial de las células presentes en cultivos primarios es que, siempre y cuando no se encuentren modificadas, dependen del límite de Hayflick. Las células de líneas primarias mantienen muchas de sus características originales. Suelen ser menos prolíficas y tienen un crecimiento lento. Su vida útil es más corta que en células de líneas secundarias. Las células presentes en cultivos primarios requieren mayor adaptabilidad a condiciones in vitro.

El establecimiento de cultivos primarios implica una compleja transición celular desde un entorno fisiológico tridimensional, altamente regulado (in vivo), hacia condiciones artificiales y bidimensionales (in vitro). En este estudio, se analizaron los cambios morfológicos, proliferativos y de viabilidad celular durante las primeras fases de cultivo de células obtenidas de embriones de Gallus gallus. Se abordaron parámetros como la adhesión celular, la tasa de supervivencia y el tiempo necesario para la estabilización del cultivo, con el objetivo de caracterizar las principales respuestas adaptativas asociadas a este proceso. Estos datos son fundamentales para optimizar protocolos de cultivo primario y comprender mejor los mecanismos celulares implicados en la adaptación a condiciones no fisiológicas.

2 Objetivos

- Evaluar la transición in vivo-in vitro de células de embrión en base al estudio de parámetros clave y características observables mediante procedimientos experimentales y observacionales
- Llevar a cabo un cultivo primario de células de embrión de Gallus gallus a partir de huevos de corral susceptibles de haber sido fecundados
- Asegurar unos correctos parámetros de viabilidad celular
- Establecer una adecuada adaptación celular de condiciones in vivo a in vitro
- Obtener una línea primaria estable en el tiempo
- Identificar, seleccionar y aislar distintas poblaciones celulares de embrión de pollo

3 Metodología

Previamente a la realización del procedimiento, es aconsejable visualizar los huevos incubados bajo una fuente de luz, para observar posibles indicios de presencia de un embrión.

Cultivo primario a partir de explante de embrión de Gallus gallus con protocolo para huevos de 3 días:
1. Realizar una primera abertura con microtijeras en la parte posterior del huevo, con cuidado de no romper el resto de la estructura. A partir de ahí, se podrá visualizar un posible embrión de pollo.
2. Verter el contenido del huevo en una placa Petri estéril, sobre la cual se llevará a cabo una disgregación mecánica con bisturí, tratando de obtener múltiples trozos de tejido embrionario.
3. Llevar los restos de embrión a un falcon con PBS con el fin de lavar el material de interés. En el artículo referente a este procedimiento, se sugiere aplicar el PBS rico en iones de calcio y magnesio. Sin embargo, se decide descartar tal planteamiento, puesto que la presencia de dichos iones en medio extracelular favorece las uniones intercelulares.
4. Añadir PBS nuevo para otro lavado y pasar el material de interés a un eppendorf.
5. Añadir tripsina, agitar 15-20 minutos a 37 ºC, es decir, mantener en baño con agitación periódica.
6. Centrifugar 10 minutos a 200 g.
7. Descartar sobrenadante y resuspender en medio completo.
8. Realizar la siembra en flask T25.

Cultivo primario a partir de explante de embrión de pollo (Gallus gallus) con protocolo para huevos de 10 días:
1. Realizar una primera abertura con microtijeras en la parte posterior del huevo, con cuidado de no romper el resto de la estructura. A partir de ahí, se podrá visualizar un posible embrión de pollo.
2. Verter el contenido del huevo en una placa Petri estéril. Se observó un embrión de considerables dimensiones respecto a los anteriores, sobre el cual se separó la bolsa amniótica.
3. Llevar a cabo un lavado con PBS en un falcon.
4. Una vez realizado el primer lavado, proceder a la disgregación mecánica en placa de Petri con bisturí, tratando de obtener fragmentos pequeños.
5. Añadir PBS a un falcon para terminar de lavar y permitir que las piezas grandes de tejido se depositen en el fondo del tubo.
6. Añadir tripsina 1x. El tubo estuvo 15 minutos a 37 ºC en baño, siendo removido cada 5 minutos.
7. En este proceso, las células se van disgregando del resto de piezas grandes de tejido, por lo que se obtuvo el sobrenadante (con células disgregadas) y se transfirió a un nuevo falcon con medio RPMI completo. El suero bovino fetal

presente en RPMI se encargará de neutralizar la tripsina, debido a su actividad antiproteasa.
8. Centrifugar a 500 g por 10 minutos.
9. El protocolo original sugería eliminar el sobrenadante y añadir nuevo medio RPMI. Sin embargo, se optó por resuspender el pellet directamente en el mismo medio, en un volumen de medio usado para la neutralización, a fin de ahorrar medio.
10. Realizar la siembra en distintos flasks a diferentes concentraciones.

Antes de llevar a cabo la siembra, se procedió a hacer recuento. Los resultados fueron tremendamente exitosos.

4 Resultados

El individuo, de unos 4 centímetros, presentaba morfología embrionaria característica, distinguiendo órganos en vías de formación prácticamente definidos, como los ojos y el corazón.

Morfología:
Se observaron poblaciones celulares variadas, con abundante heterogeneidad en cuanto a morfotipo, con gran presencia de células epiteliales y fibroblastos. A medida que avance el número de pases, aquellos tipos celulares con mayor tasa de duplicación y mayor velocidad de adherencia al sustrato perdurarán con respecto al resto de células con peor capacidad en estos aspectos, convirtiéndose en el tipo celular dominante. De manera habitual, este tipo celular dominante son los fibroblastos.

Examen de viabilidad con azul Tripán y recuento en citómetro por imagen: se obtuvieron un total de 9,5 millones de células, de las cuales el 97% estaban vivas, reflejándose unos datos muy favorecedores en cuanto a la distribución de poblaciones en el Dot-plot. En vista de las buenas condiciones de las células y de su gran cantidad, se optó por realizar una siembra en expansión a diferentes concentraciones de siembra, en flasks de distinta capacidad. Cada flask se completó con el volumen de medio pertinente, en este caso, hasta 3-4 ml de medio. Se llevaron a incubadora de CO2 a 37 ºC + 5% CO2.

Embriones de 3 días:
El primer intento de cultivo primario a partir de embriones dio como resultado células no viables. A pesar de los esfuerzos por tratar de mantener el cultivo, las

células no prosperaron. La hipótesis principal es que, a pesar de que se observase un pequeño embrión en algunos de los huevos fruto de una fecundación, probablemente esos embriones se encontraran ya inertes en el momento de la incubación a 37 ºC. A causa de ello, tampoco se observaron diferencias de crecimiento conforme pasaban los días de incubación.

En el segundo intento, se observó un recuento y viabilidad de 255,000 células/ml → 95,000 cells/ml vivas (38%). Debido a su bajo número, se sembraron en T12,5.

Embriones de 10 días:
En este caso, uno de los huevos incubados contenía un embrión de pollo significativamente más grande y desarrollado respecto al resto de embriones ensayados con anterioridad. Este resultado ofreció la oportunidad de establecer un cultivo primario con muy buenas condiciones en cuanto a cantidad de células de partida y viabilidad de las mismas.

Seguimiento de células de embrión de 10 días:
Tras 5 días desde la primera siembra, después de la fase de disgregación inicial, los cultivos primarios presentaron una confluencia muy elevada, estimada entre 80-90%. Parece que las células de embrión de pollo, tras 5 días, se acondicionaron exitosamente a las condiciones in vitro, pudiendo dividirse fácilmente. En vista del favorable crecimiento en todos los flasks, se optó por realizar los siguientes procedimientos:
- Escalado del T25 de 2 ml de suspensión celular inicial y del T25 de 0,5 ml a dos T75. En una siembra de 1/10, se sembraron 900 µl en un T75 llevado a 9 ml de volumen total final.
- Siembra en expansión, a partir de un T25 confluente, a 5 T25. Para ello se siguió el protocolo de pase cotidiano, hasta neutralizar la tripsina, con un volumen final de 5 ml. Se pasó 1 ml a cada flask y se completó hasta 3-4 ml de medio.

A partir de este día, se suprimió el tratamiento con anfotericina B, empleada inicialmente en las primeras etapas del cultivo primario, donde las células son más susceptibles de contaminación por agentes bacterianos o fúngicos. Una vez comprobados los favorables parámetros de crecimiento celular, se pudo omitir el uso del antifúngico. Las células poseen una morfología y características variadas, puesto que conviven distintos tipos celulares y no se ha llevado a cabo ningún procedimiento de selección celular. Se estima que, conforme avance el número de pases, prevalecerán más los fibroblastos, siendo el tipo de células por excelencia que más abunda en este tipo de cultivos.

Congelación de células de embrión:
Se pretende congelar las células del T75-2 ml, el cual presenta un número muy elevado de células. Se preparó un total de 8 viales para congelar, con 70% RPMI con antibiótico, 20% SBF y 10% de DMSO. Se decidió aumentar la concentración de SBF respecto a anteriores ocasiones para favorecer la viabilidad de las células en este proceso. Por lo demás, el procedimiento se llevó de la misma manera, en base a los protocolos de congelación realizados con anterioridad. Por otro lado, el flask T75-0,5 ml, el cual inicialmente se pretendía congelar de igual manera, no presentaba un crecimiento tan reseñable, en parte porque se había subcultivado a una concentración cuatro veces menor respecto al otro T75.

5 Discusión-Conclusión

Las diferentes dinámicas en el crecimiento de los dos T75 sugieren que quizá las células extraídas a partir de explante requieran pases a mayores densidades para poder experimentar una mejor transición a condiciones in vitro.

Se observaron cuerpos circulares anómalos bajo el microscopio óptico invertido, posibles indicadores de la presencia de vacuolas. Esto puede traducirse en:

- Proceso de autofagia intensa, debido a estrés celular, pudiendo derivar en muerte celular de tipo II (mortality stage II)
- Degeneración o muerte celular
- Endocitosis anormal
- Contaminación
- Daño osmótico
- Diferenciación celular (muy poco probable)

Además, las condiciones del pH fueron normales, por lo que no se sospechó de contaminación bacteriana.

En conjunto, el T75-0.5 ml no presenta unas condiciones demasiado favorables, por lo que requiere seguimiento. El vial de células "7" será descongelado para control de viabilidad post descongelación de 48 horas.

De los tres flasks T25, tras un pase 1/10 realizado días previos, ninguno presentaba buenas condiciones. Con unos grados de confluencia de 10%, 5% y 5% (uno en muy mal estado), y con una gran cantidad de células en suspensión (presumiblemente muertas), era evidente que el cultivo primario sembrado en T25 no estaba prosperando, pese a unos valores de confluencia y análisis bajo microscopio muy

adecuados los primeros días. Por algún motivo, las células comenzaron a morir y desadherirse del sustrato.

De los dos flasks T25 restantes, obtenidos a partir de un cultivo en expansión previo a partir de la descongelación del vial 7, tras un pase 1/5 realizado anteriormente, presentaban un 50% y 70% de confluencia, siendo valores muy favorables y adecuados acorde con la dinámica de crecimiento teórica. Una vez más, el crecimiento de células de embrión de pollo parece ser más que favorable en pases de mayor cobertura, lo que ofrece mayores garantías de supervivencia y continuidad del cultivo primario. No obstante, se necesitará llevar a cabo más ensayos y consultar bibliografía al respecto para poder constatar esta premisa.

Se decidió "sacrificar" uno de los dos flasks para la realización de un ensayo con X-Gal, con el fin de estudiar la senescencia celular presente en las células de dicho cultivo, en su mayoría fibroblastos (supuestamente), a partir del estudio de la expresión de β-Galactosidasa, enzima presente en fibroblastos e indicador de senescencia, siendo sus valores resultantes directamente proporcionales al grado de senescencia en la célula.

Los valores de viabilidad del flask sacrificado fueron un total de 887,000 cells/ml, de las cuales 532,000 cells/ml (60%) estaban vivas. Finalmente, todos los flasks restantes fueron descartados, al no presentar mejoras sustanciales en su crecimiento, pese a los esfuerzos por retomar la buena dinámica inicial, incluyendo el flask T25 de 50% de confluencia, el cual a los pocos días adquirió la misma tendencia que el resto. El único flask exento fue el sacrificado para el estudio de β-Galactosidasa, en cuya alícuota no sembrada en P96 se seguían observando unas excelentes características, incluso días más tarde. De esta manera, sólo quedaron las células congeladas en 8 viales en tanque de nitrógeno líquido, las cuales presentaban muy buenas condiciones antes de su congelación.

El vial 7 descongelado presentaba una viabilidad post-congelación a las 48 horas de un 48%, aproximándose al valor esperado en un ensayo de viabilidad post-descongelación (≈50%).

Así finalizó el trabajo con cultivos primarios de células de embrión de pollo, habiendo realizado finalmente un proceso de selección de espécimen adecuado, lo que permitió obtener gran cantidad de células con la práctica totalidad de estas vivas. A partir de ese momento, la frecuencia de pases realizados y las densidades de siembra más comedidas (similares a siembras con líneas secundarias) probablemente no fueron del todo acordes con el ritmo de acondicionamiento de las

células a un medio in vitro, lo cual se vio reflejado a medio plazo. A pesar de esto, se puede afirmar que los resultados obtenidos a corto y medio plazo fueron gratamente positivos.

6 Bibliografía

1. Costa ML, Jurberg AD, Mermelstein C. The role of embryonic chick muscle cell culture in the study of skeletal myogenesis. Front Physiol [Internet]. 2021 May 20 [cited 2025 Jul 22];12. Available from: www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. Discher DE, Janmey P, Wang YL. Tissue cells feel and respond to the stiffness of their substrate. Science. 2005 Nov 18;310(5751):1139-43.

3. Hamburger V, Hamilton HL. A series of normal stages in the development of the chick embryo. Dev Dyn. 1992 Dec;195(4):231-72.

4. Perry MM. A complete culture system for the chick embryo. Nature. 1988 Jan;331(6151):70-2.

5. Kim DK, Song KD, Kim JN, Park TS, Lim JM, Han JY. Increased reactivity of cultured chicken blastodermal cells to anti-stage-specific embryonic antigen-1 antibody after exposure to bone morphogenetic proteins. Theriogenology. 2006 Feb;65(3):658-68.

Capítulo 125

TÉCNICO EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO EN ESTUDIOS DE RESONANCIA MAGNÉTICA (RM) CARDÍACA: CONTROL DE SECUENCIAS DINÁMICAS Y VALORACIÓN DE FUNCIÓN VENTRICULAR

ELENA SANZ GIL

CLARA DE SOUSA COLLADO

SOFÍA GIMENO

MARI CARMEN LOZANO GARCÍA

MARÍA GALÁN RUIZ

1 Introducción

La resonancia magnética cardíaca, conocida simplemente como RM cardíaca, se ha convertido en una de esas herramientas que ya no pueden faltar en un hospital moderno. Es una prueba que combina tecnología muy avanzada con una capacidad casi ”mágica” para mostrar cómo late el corazón, cómo se mueve, cómo se

contrae y hasta cómo se comporta cuando lo sometemos a ciertas situaciones de estrés. Lo que antes requería varias pruebas diferentes ahora puede observarse en un solo estudio, siempre y cuando se realice con un equipo adecuado y, por supuesto, con un profesional capacitado que sepa dominar cada uno de los detalles que implica esta técnica. Ahí es justamente donde entra en juego el técnico en imagen para el diagnóstico (TID).

La función del técnico en la RM cardíaca no se limita únicamente a ”hacer las imágenes”. Detrás de cada secuencia, cada plano y cada reconstrucción, hay una serie de decisiones clínicas y técnicas que marcan la diferencia entre un estudio clarísimo y útil para el cardiólogo, o uno que obliga a repetir la prueba y genera una experiencia desagradable e innecesaria para el paciente. De hecho, quienes trabajan día a día en este entorno comentan que pocas áreas exigen tanta precisión, tanta capacidad de adaptación y un control tan fino de las secuencias como esta. La RM del corazón cambia constantemente con el latido, así que el técnico tiene que ir un paso por delante, anticipando movimientos, ajustando parámetros y manteniendo una comunicación constante con el paciente para que el estudio salga perfecto.

En la actualidad, la RM cardíaca se utiliza tanto para evaluar la función ventricular como para estudiar tejidos, detectar fibrosis, valorar cardiopatías congénitas, medir la perfusión o analizar el flujo en grandes vasos. Es decir, se ha convertido en una prueba global que no solo ofrece imágenes estáticas, sino también información dinámica, funcional y cuantitativa. Y precisamente esa parte dinámica es una de las más complejas de controlar. El técnico debe manejar secuencias rápidas, sincronizar la adquisición con el electrocardiograma, corregir posibles artefactos respiratorios y asegurarse de que el corazón ”quede congelado” en cada fase del ciclo cardíaco. Para alguien sin experiencia puede parecer algo casi imposible, pero con la práctica se convierte en una especie de ”baile digital” en el que cada secuencia tiene su ritmo y su momento exacto.

La valoración de la función ventricular, por su parte, es probablemente una de las partes más relevantes del estudio. El cardiólogo necesita datos precisos: fracción de eyección, volúmenes telesistólicos y telediastólicos, grosor del miocardio y patrones de movimiento. Todo eso se obtiene a partir de las secuencias cine, que son como pequeñas películas del corazón latiendo. Controlar esta parte del estudio requiere una coordinación impecable entre la respiración del paciente, el electrocardiograma (ECG) y la propia máquina, así como una supervisión constante para detectar cualquier pequeño error.

En definitiva, este capítulo pretende acercar al técnico a la realidad práctica de la RM cardíaca, con un lenguaje claro, cercano y alejado de tecnicismos innecesarios, para explicar de manera directa qué implica controlar las secuencias dinámicas y cómo participar en una correcta valoración de la función ventricular. Porque al final, más allá de la tecnología, la clave está en el profesional que la maneja y en su capacidad para combinar experiencia, paciencia y un toque humano que ayude al paciente a vivir el proceso de forma tranquila y segura.

2 Objetivos

- Ofrecer una visión clara, práctica y comprensible del papel del técnico en imagen para el diagnóstico en los estudios de resonancia magnética cardíaca.
- Enfatizar el control de las secuencias dinámicas y la correcta valoración de la función ventricular.
- Explicar por qué estas tareas requieren tanta precisión.
- Planificar un estudio cardíaco desde el punto de vista técnico.
- Identificar los aspectos imprescindibles para garantizar un resultado fiable, útil y con una calidad diagnóstica óptima.
- Reforzar la importancia del rol del técnico en el acompañamiento del paciente, destacando cómo el confort, la comunicación y la confianza forman parte del éxito del procedimiento.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y se han consultado artículos en las principales bases de datos: PubMed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos con contenidos relacionados con el tema de estudio.

4 Resultados

Cuando hablamos de RM cardíaca, los resultados que se esperan del técnico no se limitan solo a obtener imágenes bonitas, sino a garantizar que cada secuencia tenga la calidad suficiente como para permitir una interpretación fiable. La primera parte del proceso comienza mucho antes de iniciar la adquisición de imágenes. El técnico debe preparar al paciente, explicarle con calma cómo será

el procedimiento, resolver dudas y asegurarse de que el paciente está bien colocado, cómodo y con los electrodos del ECG correctamente adheridos. Esta última parte es crucial, porque toda la sincronización de las secuencias depende del registro adecuado del latido. Un mal contacto en un electrodo puede arruinar una secuencia completa y obligar a repetirla, generando frustración tanto en el paciente como en el técnico.

Una vez que el paciente está preparado, el técnico ajusta los parámetros iniciales del estudio. En la RM cardíaca, la planificación de los planos es uno de los pasos más delicados. A diferencia de otros estudios, aquí no basta con seguir un protocolo estándar; cada paciente tiene un corazón con una anatomía ligeramente distinta, tamaños diferentes e incluso ritmos irregulares. Por eso, el técnico debe ser capaz de adaptar todas las secuencias según la anatomía real que está viendo en los cortes iniciales, ajustando la angulación para que las imágenes resulten lo más representativas posible. Esta fase es un ejemplo claro de cómo la experiencia transforma la forma de trabajar: con el tiempo, el técnico es capaz de anticiparse y corregir pequeños detalles antes de que se conviertan en un problema.

El momento en el que entran en juego las secuencias dinámicas es clave. Las secuencias cine, que permiten ver el corazón latiendo, se ejecutan utilizando técnicas rápidas, generalmente tipo bSSFP (balanced steady-state free precession). Aquí, el técnico debe coordinar el tiempo de adquisición con los periodos de apnea en los que el paciente mantiene la respiración. Esta parte puede parecer sencilla, pero no lo es en absoluto. Algunos pacientes se cansan, otros no pueden mantener apneas largas y otros se ponen nerviosos dentro del equipo. Por eso, el técnico debe vigilar constantemente si la imagen presenta artefactos respiratorios, si el ECG está detectando mal los picos R o si el movimiento del paciente está afectando al resultado. Si algo no está bien, es mejor repetir la secuencia en el momento que dejarla y arriesgar una pérdida de información diagnóstica.

El control de las secuencias dinámicas no solo implica vigilar la calidad visual, sino también decidir cuántos cortes se necesitan, cuántas fases por ciclo cardíaco se requieren y en qué momento detener o reiniciar la adquisición. En estudios de función ventricular, el cardiólogo necesita ver el movimiento global del corazón y también detectar posibles áreas de hipocinesia, acinesia o discinesia. Estas alteraciones solo se aprecian con secuencias bien sincronizadas, con fases suficientes y con una cobertura completa de los ventrículos. Por ello, el técnico debe asegurarse de que la adquisición cubra desde la base hasta el ápex sin saltarse zonas que puedan tener relevancia clínica.

Otro aspecto fundamental es la gestión del contraste cuando se realizan secuencias de perfusión o realce tardío. Aunque el técnico no administra el contraste en todos los centros, sí debe estar preparado para coordinar el momento exacto en el que se inyecta y la secuencia que se ejecutará justo después. Estas secuencias dinámicas requieren una sincronización impecable porque la fase de perfusión dura apenas unos segundos. Si se inicia tarde o se retrasa la adquisición por cualquier motivo, se pierde el momento clave en el que se observa el paso del contraste por el miocardio. De nuevo, la experiencia y la calma del técnico son esenciales para mantener el control de la situación.

En cuanto a la valoración de la función ventricular, el técnico participa de manera muy activa sin necesidad de realizar el análisis cuantitativo final. Su papel está en garantizar que las imágenes permitan esa valoración. Si las secuencias cine no muestran bien los bordes endocárdicos, si falta algún corte o si el latido queda ”cortado” a mitad de ciclo, el cardiólogo no podrá calcular correctamente los volúmenes ni la fracción de eyección. Esto significa que un estudio de RM cardíaca puede no necesitar repetirse si el técnico detecta a tiempo posibles problemas y corrige la adquisición en el mismo momento. Esta capacidad de anticipar errores y resolverlos antes de terminar la prueba convierte al técnico en una pieza imprescindible para que el estudio sea válido y completo.

Además, los resultados también incluyen la parte humana que no aparece en ninguna imagen. El técnico debe manejar el estrés del paciente, acompañarlo, hablarle con calma y guiarlo durante todo el procedimiento. En personas claustrofóbicas, ansiosas o con dificultades para coordinar la respiración, esta parte del trabajo marca la diferencia. Cuando el técnico logra que el paciente colabore, que siga las instrucciones y que se sienta seguro, la calidad del estudio mejora de manera muy evidente. La tecnología por sí sola no hace magia; necesita del toque humano del operador que la maneja.

La última parte de los resultados se centra en la revisión global del estudio antes de finalizarlo. El técnico revisa si están todas las secuencias necesarias, si la calidad es constante y si no falta ningún plano esencial para que el informe final sea completo. Esta revisión es especialmente importante en estudios complejos, donde pequeños detalles pueden pasar desapercibidos si no se mira el estudio con atención. Una buena revisión final evita que el cardiólogo encuentre lagunas o que el paciente tenga que volver al día siguiente para repetir una parte del estudio.

5 Discusión-Conclusión

A lo largo de este capítulo queda claro que la resonancia magnética cardíaca es mucho más que una simple técnica de imagen. Es una herramienta compleja, dinámica y altamente dependiente del operador, en la que el técnico en imagen para el diagnóstico juega un papel absolutamente imprescindible. El control de las secuencias dinámicas, especialmente las cine, requiere una mezcla de conocimientos técnicos, capacidad de observación y una coordinación muy fina entre la respiración del paciente, el ciclo cardíaco y los parámetros de la máquina. Sin este control, los resultados no serían fiables, y la valoración de la función ventricular quedaría incompleta o directamente inutilizable.

Las conclusiones también apuntan a la importancia de la parte humana del trabajo. El técnico no solo maneja la tecnología; también acompaña al paciente, transmite calma y hace posible que el estudio se realice de forma segura y colaborativa. Su labor influye tanto en la calidad de las imágenes como en la experiencia del paciente.

Por otro lado, se evidencia que la calidad del estudio depende en gran medida de la capacidad del técnico para tomar decisiones rápidas, resolver artefactos y anticiparse a posibles problemas. El profesional que se especializa en RM cardíaca desarrolla con el tiempo una habilidad casi intuitiva para detectar detalles que podrían comprometer el diagnóstico, y esa experiencia marca la diferencia entre un estudio correcto y uno excelente.

En resumen, el técnico es el verdadero motor que garantiza que la resonancia magnética cardíaca aporte toda la información funcional y estructural que necesita el cardiólogo. Su papel se extiende desde el primer contacto con el paciente hasta la última revisión del estudio, siendo un eslabón fundamental que une la tecnología con el diagnóstico clínico. Entender esta responsabilidad y dominar tanto las secuencias dinámicas como la valoración funcional es esencial para ofrecer un servicio seguro, preciso y de alta calidad.

6 Bibliografía

1. García-Fernández MA, Fernández-Golfín C. Resonancia magnética cardiaca en la práctica clínica. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2018.
2. Carreras F, Borrás R. RM cardiaca: fundamentos, secuencias y aplicaciones. Barcelona: Elsevier; 2020.

3. López-Melgar B, Pérez-Hernández E. Evaluación de la función ventricular mediante secuencias cine en RM. Rev Esp Cardiol. 2019;72(4):312-320.
4. García-Álvarez A, Evangelista A. Aplicaciones clínicas de la RM cardiaca. Med Clin (Barc). 2021;156(9):421-428.

Capítulo 126

CONTROL DE CALIDAD EN EQUIPOS DE RADIOTERAPIA: EL PAPEL DEL TÉCNICO ESPECIALISTA EN RADIOTERAPIA

DANIEL SAN JOSE GARCIA

LUCÍA LÓPEZ MARTÍN-CARO

RAÚL LÓPEZ RUIZ

MALENA BALLESTEROS GARCÍA

AITANA GÓMEZ LOPEZ

1 Introducción

El control de calidad en radioterapia es uno de esos temas que a veces pasa desapercibido para los pacientes, pero para los profesionales es prácticamente el corazón del servicio. Al final, estamos trabajando con radiación, que es algo que no se ve ni se siente, así que todo depende de que las máquinas y los procesos funcionen exactamente como deberían. No vale con ”más o menos bien”; aquí las cosas tienen que ser precisas, repetibles y seguras. Por eso existen tantas pruebas, revisiones y protocolos que se realizan de manera rutinaria, algunos todos los días, otros cada semana, otros cada mes y otros incluso cada año. Todo esto forma parte del control de calidad.

El objetivo principal del control de calidad es comprobar que el acelerador lineal, los sistemas de imagen, los colimadores, la mesa de tratamiento y todos los accesorios funcionan correctamente. Cada parámetro se revisa para asegurarse de que entrega la dosis correcta y en la posición exacta. Y la verdad es que, aunque al principio parece un proceso técnico y aburrido, cuando te metes en ello te das cuenta de que tiene mucho sentido: si la máquina cambia mínimamente la forma del haz, o si la dosis que entrega no coincide con la planificada, el tratamiento podría no ser tan efectivo o incluso causar daño en zonas que no deberían recibir radiación.

Los controles de calidad no son algo improvisado. Siguen guías internacionales, como las de la IAEA o la AAPM, que establecen qué pruebas deben hacerse, cómo se realizan y qué valores son aceptables. Por ejemplo, se revisa la simetría del haz, la uniformidad, la energía, el tamaño del campo, la precisión de los colimadores multiláminas y la coincidencia entre el centro del haz y el isocentro mecánico. Todo esto suena técnico, pero en el fondo es confirmar que la máquina está bien alineada y que la dosis llega al punto exacto que tiene que llegar.

Además, el control de calidad no lo hace una sola persona, sino que es trabajo en equipo. Los físicos médicos son los encargados de los tests más técnicos y detallados, pero los técnicos también participan en muchas comprobaciones diarias, sobre todo las relacionadas con que la máquina arranque bien, las posiciones se muevan como deben y la imagen previa al tratamiento coincida con la planificación. Al final, cada detalle suma para que el paciente reciba un tratamiento seguro.

En resumen, el control de calidad en radioterapia es una parte fundamental del proceso. Garantiza que el equipo funciona correctamente, que la dosis es exacta y que la radiación se administra de forma segura, algo imprescindible para que el tratamiento sea eficaz y fiable.

2 Objetivos

Explicar de forma clara y sencilla en qué consiste el control de calidad en los equipos de radioterapia y por qué es indispensable para la seguridad del tratamiento.

Mostrar qué tipo de pruebas se realizan, quién participa en ellas y cómo influyen en la precisión de la dosis y el funcionamiento del acelerador lineal.

Hacer entender al lector que esta parte es un pilar básico para garantizar tratamientos seguros y efectivos.

3 Metodología

Para elaborar este capítulo, se recopila la información basada en la práctica diaria de los servicios de radioterapia y en las recomendaciones de organismos internacionales. El contenido se organiza de manera sencilla y con un lenguaje cercano, explicando las pruebas más habituales que se realizan en un acelerador lineal y los motivos detrás de cada una. También se describen los controles diarios que realizan los técnicos y los controles más avanzados que hacen los físicos, todo presentado de forma natural y sin tecnicismos excesivos para facilitar la comprensión.

4 Resultados

Al analizar el proceso de control de calidad en equipos de radioterapia, se observa que uno de los resultados más importantes es la gran estabilidad que se consigue en los tratamientos. Gracias a las pruebas diarias, se garantiza que la máquina funciona con los mismos parámetros cada día, lo que hace que la dosis entregada sea siempre la correcta. Esto es especialmente importante en tratamientos largos, donde cualquier variación podría afectar al resultado final. Los controles permiten detectar pequeñas desviaciones antes de que se conviertan en un problema.

Otro resultado fundamental es el aumento de la seguridad. La radiación es una herramienta muy poderosa y, si no se administra correctamente, puede causar efectos no deseados. Con los controles de calidad, se comprueba que el haz tiene la energía adecuada, que la forma del campo es correcta y que la máquina está bien calibrada. Esto reduce enormemente el riesgo de errores y aporta tranquilidad tanto a los profesionales como a los pacientes.

También se observa que los controles de calidad mejoran la precisión del tratamiento. Gracias a pruebas como la verificación del isocentro o la revisión del colimador multiláminas, se asegura que el haz esté alineado exactamente con la zona planificada. Esto es especialmente importante en técnicas avanzadas como IMRT o VMAT, donde cada milímetro cuenta. Sin un buen control de calidad, estas técnicas no podrían aplicarse con seguridad.

Otro resultado destacable es que los controles permiten al equipo anticiparse a problemas mecánicos. Por ejemplo, si una lámina del colimador empieza a moverse más lento de lo normal o si un detector de imagen muestra un fallo, el problema se detecta antes de que afecte al tratamiento de algún paciente. Esto reduce el riesgo de paradas inesperadas y mejora la continuidad del servicio.

Además, el control de calidad fortalece el trabajo en equipo. Los técnicos, los físicos y los oncólogos deben coordinarse para revisar resultados, analizar posibles fallos y tomar decisiones. Esta comunicación constante mejora la organización y facilita que todo funcione de manera más fluida. Incluso los pacientes se benefician, porque un equipo bien coordinado suele ofrecer una atención más clara, más segura y más cercana.
En conclusión, los resultados muestran que el control de calidad es una parte imprescindible del proceso de radioterapia. Asegura estabilidad, precisión, seguridad y continuidad, y permite trabajar con técnicas modernas que requieren un nivel de exactitud muy alto.

5 Discusión-Conclusión

El control de calidad en radioterapia es una pieza clave para garantizar que cada paciente reciba un tratamiento seguro, preciso y bien ajustado a lo que se ha planificado. Gracias a las pruebas que se realizan de manera rutinaria, los equipos funcionan con estabilidad y la dosis entregada coincide exactamente con la que se ha calculado. Esto reduce riesgos y mejora los resultados clínicos. Además, el trabajo coordinado entre técnicos y físicos permite detectar problemas antes de que afecten al paciente, lo que aporta una seguridad extra al proceso.
En resumen, sin un buen control de calidad no sería posible realizar tratamientos modernos ni mantener los niveles de precisión que exige la radioterapia actual.

6 Bibliografía

1. AAPM Task Group 142. Quality assurance of medical accelerators. Med Phys. 2009.
2. Podgorsak EB. Radiation Oncology Physics. IAEA; 2005.
3. Klein EE, Hanley J, Bayouth J. Task Group 142 Report: Quality assurance of medical accelerators. Med Phys. 2009.
4. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
5. www.scielo.org/es
6. www.webofscience.com/wos
7. www.scopus.com

Capítulo 127

IMRT (RADIOTERAPIA DE INTENSIDAD MODULADA) EL PAPEL DEL TÉCNICO ESPECIALISTA EN RADIOTERAPIA (TER)

LUCÍA LÓPEZ MARTÍN-CARO

AITANA GÓMEZ LOPEZ

DANIEL SAN JOSE GARCIA

RAÚL LÓPEZ RUIZ

MALENA BALLESTEROS GARCÍA

1 Introducción

La IMRT, o radioterapia de intensidad modulada, es una de las técnicas más avanzadas disponibles en radioterapia. La gran diferencia con la radioterapia convencional o incluso con la 3D-CRT es que, en IMRT, no solo se moldea la forma del haz, sino que también se controla la intensidad de cada sección del haz. Esto permite administrar dosis más altas en el tumor y, al mismo tiempo, proteger aún mejor los órganos sanos cercanos. Por eso se utiliza mucho en tumores que están cerca de estructuras críticas, como la cabeza y cuello, próstata o tumores cerebrales.

En la práctica, la IMRT funciona con múltiples haces que se dividen en segmentos, y cada segmento puede tener una intensidad diferente según lo que marque el plan de tratamiento. Esto se traduce en un plan mucho más personalizado y preciso. La planificación es más compleja, ya que el software calcula la distribución de dosis óptima combinando todos los segmentos y ángulos posibles, asegurando que la máxima dosis llegue al tumor y la mínima a los tejidos sanos. Es como tener una herramienta que permite ”esculpir” la radiación alrededor del tumor.

El técnico superior en imagen para el diagnóstico (TSID) tiene un papel clave en esta técnica. Participa en la adquisición de imágenes, posicionamiento del paciente, control de los sistemas de entrega de haz y verificación de que el plan calculado se pueda reproducir correctamente en la máquina. Además, se asegura de que los aceleradores lineales funcionen perfectamente y que los multileaf collimators (MLC) se muevan de manera precisa para entregar la intensidad correcta en cada segmento.

Otra ventaja de IMRT es que permite fraccionar la dosis de manera más eficiente, lo que significa que se puede aumentar la dosis total al tumor sin aumentar los efectos secundarios en los órganos sanos. Esto es especialmente importante en tumores complejos o cuando se necesita una escalada de dosis para mejorar la probabilidad de control tumoral. La IMRT representa un gran avance tecnológico y clínico que combina planificación avanzada, precisión técnica y protección radiológica.

En resumen, la IMRT permite tratamientos muy precisos, personalizados y seguros, aprovechando al máximo la tecnología disponible y la experiencia del equipo de radioterapia, haciendo que la radiación llegue exactamente donde se necesita sin dañar lo que no debe.

2 Objetivos

Explicar de forma sencilla cómo funciona la IMRT y por qué es una técnica más precisa que la radioterapia convencional o conformacional 3D.

Mostrar el papel del TSID en la planificación, verificación y control de la máquina.

Describir cómo la IMRT permite aumentar la dosis en el tumor mientras se protegen los órganos sanos.

3 Metodología

Para elaborar este capítulo se describió el procedimiento habitual de la IMRT, desde la adquisición de imágenes y planificación, hasta la verificación y entrega del tratamiento. La información se presentó de manera clara y coloquial, destacando la función del TSID en cada fase. No se utilizaron textos externos para garantizar originalidad. El enfoque práctico y cercano facilita que el lector comprenda la técnica, sus ventajas y su impacto en la seguridad y eficacia de los tratamientos.

4 Resultados

Los resultados de la IMRT son evidentes tanto en precisión como en protección de tejidos sanos. Gracias a la modulación de intensidad, la dosis se concentra en el tumor y disminuye significativamente en los órganos cercanos. Esto se traduce en un menor riesgo de efectos secundarios, como inflamación, fibrosis o daño a órganos críticos. Por ejemplo, en tumores de cabeza y cuello, la IMRT permite tratar el tumor con dosis altas mientras se preservan glándulas salivales, reduciendo problemas de sequedad bucal que antes eran comunes.

Otro resultado importante es la reproducibilidad del tratamiento. Cada sesión se administra con precisión milimétrica, gracias al posicionamiento y control constante por parte del TSID. El uso de MLC y software avanzado asegura que la distribución de dosis calculada se entregue correctamente, lo que aumenta la seguridad y eficacia del tratamiento. Además, la IMRT permite realizar escaladas de dosis o tratamientos simultáneamente con diferentes dosis en distintas áreas del tumor, lo que optimiza la eficacia clínica.

La participación del TSID es fundamental en la verificación previa a la administración de la IMRT. Se realizan pruebas con fantomas y detectores para asegurarse de que la máquina entregue exactamente lo que indica el plan. Esto evita errores y permite detectar desviaciones antes de que afecten al paciente. Los resultados clínicos muestran que la IMRT mejora el control tumoral y disminuye complicaciones, especialmente en casos complejos o cuando el tumor está cerca de estructuras sensibles.

Otro resultado destacado es la flexibilidad que ofrece para combinar técnicas. La IMRT puede integrarse con radioterapia 3D, braquiterapia o incluso tratamientos guiados por imagen (IGRT), optimizando los resultados. Además, la precisión de

la IMRT contribuye a mejorar la eficiencia del servicio, reduciendo la necesidad de ajustes durante la sesión y aumentando la seguridad global del tratamiento.

En conjunto, los resultados demuestran que la IMRT es una técnica avanzada, segura, precisa y altamente efectiva para tratar tumores complejos, protegiendo tejidos sanos y ofreciendo mejores resultados clínicos que técnicas más tradicionales.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, la IMRT representa un avance significativo en radioterapia, combinando precisión, personalización y protección de órganos sanos. Permite administrar dosis más altas al tumor sin aumentar riesgos para tejidos cercanos, mejorando la eficacia y reduciendo efectos secundarios. La participación del TSID es esencial, desde la planificación hasta la verificación y control de la máquina, asegurando que cada sesión se administre exactamente como se planificó. Esta técnica es especialmente útil en tumores complejos o cerca de estructuras críticas y constituye una herramienta indispensable en la radioterapia moderna. La IMRT ha cambiado la forma en que se diseñan y aplican los tratamientos, ofreciendo resultados más seguros y efectivos para los pacientes.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 128

RADIOTERAPIA ESTEREOTÁCTICA CORPORAL (SBRT): EL PAPEL DEL TÉCNICO ESPECIALISTA EN RADIOTERAPIA (TER)

RAÚL LÓPEZ RUIZ

AITANA GÓMEZ LOPEZ

DANIEL SAN JOSE GARCIA

LUCÍA LÓPEZ MARTÍN-CARO

MALENA BALLESTEROS GARCÍA

1 Introducción

La radioterapia estereotáctica corporal, o SBRT por sus siglas en inglés, es una técnica avanzada que permite administrar dosis muy altas de radiación en un número reducido de sesiones, con una precisión milimétrica. Es como un ”tratamiento de precisión extrema”: en lugar de dar pequeñas dosis día tras día como en la radioterapia convencional, se entrega todo de manera concentrada y localizada, minimizando la exposición de tejidos sanos alrededor del tumor. Esto la hace ideal para tumores pequeños o localizados en órganos como pulmón, hígado o columna vertebral.

Para lograr esta precisión, la SBRT combina varias tecnologías: imágenes de alta resolución para localizar el tumor, sistemas de inmovilización que reducen movimientos del paciente y planificación avanzada que permite ”moldear” la radiación alrededor del tumor. Además, se utilizan técnicas de control respiratorio, especialmente en tumores pulmonares o hepáticos, para compensar los movimientos que se producen al respirar y asegurar que la dosis llegue exactamente al objetivo.

El papel del técnico superior en imagen para el diagnóstico (TSID) es clave en SBRT. Participa en el posicionamiento del paciente, en la adquisición de imágenes precisas, en la verificación de los sistemas de inmovilización y en el control de los equipos de radioterapia. También colabora con el oncólogo y el físico médico para validar que el plan sea seguro y que la dosis se administre con exactitud. Cada sesión requiere máxima concentración y coordinación, porque incluso pequeños errores pueden afectar la eficacia del tratamiento o aumentar riesgos para tejidos sanos.

Otra característica importante de SBRT es la necesidad de precisión absoluta. Dado que se administran dosis muy altas en pocas sesiones, cualquier desviación puede tener consecuencias graves. Por eso, la integración de IGRT (radioterapia guiada por imagen) y el control de movimientos son esenciales. Esto permite no solo tratar el tumor con eficacia, sino también proteger órganos críticos cercanos.

En resumen, la SBRT ofrece tratamientos rápidos, efectivos y muy precisos, combinando imágenes, planificación avanzada, control de movimientos y participación activa del TSID. Es una técnica que ha revolucionado el manejo de tumores localizados y que mejora los resultados clínicos con mínima toxicidad.

2 Objetivos

Explicar qué es la SBRT, cómo se realiza y cuáles son sus ventajas en comparación con la radioterapia convencional.

Mostrar la importancia de la precisión en el tratamiento.

Destacar el control de movimientos durante el procedimiento.

Describir el papel del TSID en la SBRT.

Evidenciar cómo esta técnica permite administrar dosis altas en pocas sesiones

de manera segura, efectiva y protectora de los tejidos sanos.

3 Metodología

Para elaborar este capítulo se describió el procedimiento habitual de SBRT, desde la planificación hasta la entrega del tratamiento. Se detallaron las técnicas de inmovilización, control de movimientos y adquisición de imágenes, así como la colaboración del TSID en cada fase. La información se presentó de forma coloquial y cercana, evitando tecnicismos complejos y usando ejemplos prácticos. Todo el contenido es original y basado en la práctica clínica diaria, garantizando comprensión, seguridad y precisión sin recurrir a textos externos.

4 Resultados

Los resultados de SBRT son evidentes en precisión, eficacia y protección de tejidos sanos. Al administrar dosis altas en pocas sesiones, la SBRT logra un control tumoral muy elevado, especialmente en tumores pequeños y localizados. La capacidad de concentrar la radiación en el tumor mientras se protegen los órganos críticos cercanos reduce significativamente la aparición de efectos secundarios, mejorando la calidad de vida del paciente.

Otro resultado importante es la reproducibilidad. Gracias a sistemas de inmovilización y al uso de IGRT, el paciente se coloca con precisión milimétrica en cada sesión. Esto garantiza que la dosis se entregue exactamente como se planificó, evitando errores y aumentando la seguridad del tratamiento. El TSID es fundamental en esta fase, supervisando el posicionamiento, verificando la calidad de las imágenes y asegurando que los equipos funcionen correctamente.

La SBRT también permite optimizar el tiempo de tratamiento. Al reducir el número de sesiones, se minimiza la incomodidad del paciente y se mejora la eficiencia del servicio. Esto es especialmente útil para pacientes que requieren desplazamientos largos o tienen dificultad para permanecer inmóviles por mucho tiempo. Además, al usar dosis altas, se logra un efecto biológico más potente sobre las células tumorales, aumentando las probabilidades de control local.

Los estudios clínicos y la experiencia diaria muestran que la SBRT ofrece resultados comparables o superiores a la cirugía en ciertos tumores pequeños, con menor morbilidad y recuperación más rápida. La combinación de planificación avanzada, control de movimientos y verificación constante permite administrar

tratamientos de alta precisión con mínima exposición de tejido sano, consolidando la SBRT como una técnica de referencia en radioterapia moderna.

En conjunto, los resultados demuestran que SBRT es eficaz, segura, reproducible y cómoda para el paciente, ofreciendo una alternativa moderna y avanzada frente a técnicas convencionales.

5 Discusión-Conclusión

Después de todo lo que hemos visto y estudiado en este capítulo, hemos llegado a la conclusión de que la SBRT representa un gran avance en radioterapia, permitiendo administrar dosis altas de manera precisa y en pocas sesiones. La técnica combina planificación avanzada, control de movimientos, IGRT y participación activa del TSID para garantizar exactitud, seguridad y protección de órganos sanos. Los resultados muestran un control tumoral elevado, reducción de efectos secundarios y mejor comodidad para el paciente. SBRT es especialmente útil en tumores pequeños o localizados en órganos críticos, consolidándose como una opción moderna, eficiente y eficaz dentro de la radioterapia contemporánea.

6 Bibliografía

1. Timmerman R, et al. Stereotactic body radiation therapy for inoperable early-stage lung cancer. JAMA. 2010;303:1070–1076.

2. Benedict SH, et al. Stereotactic body radiation therapy: The report of AAPM Task Group 101. Med Phys. 2010;37:4078–4101.

3. Videtic GMM, et al. Clinical outcomes of SBRT. Radiother Oncol. 2015;115:177–182.

Capítulo 129

FUNCIONES DEL TÉCNICO DE LABORATORIO EN PARASITOLOGÍA HEMATOLÓGICA: DETECCIÓN DE PLASMODIUM MEDIANTE EXTENDIDO SANGUÍNEO PARA EL DIAGNÓSTICO DE MALARIA

TAMARA VELÁZQUEZ GANFORNINA

REBECA PEREZ MIRA

LAURA GARCÍA PÁRAMO

CRISTELA GONZÁLEZ MÉNDEZ

RAQUEL DEL BARCO GONZÁLEZ

1 Introducción

La malaria continúa siendo una de las enfermedades infecciosas más extendidas del mundo, con un impacto sanitario especialmente significativo en zonas tropicales y subtropicales. Aunque a menudo se perciba como una patología ”lejana”, la globalización, los movimientos poblacionales y los viajes internacionales han hecho que su diagnóstico sea cada vez más relevante en laboratorios clínicos de múltiples países. En este escenario, el técnico de laboratorio clínico emerge

como un profesional clave para la detección precoz de Plasmodium, el parásito responsable de la malaria.

El análisis mediante extendido sanguíneo, ya sea en su forma gruesa o fina, constituye una de las técnicas diagnósticas más fiables y directas para identificar el parásito en sangre circulante. Pese a que pueda parecer una técnica ”clásica”, mantiene una vigencia indiscutible por su alta sensibilidad, su rapidez y su capacidad para diferenciar especies parasitarias. Detrás de este procedimiento se encuentra el trabajo preciso, meticuloso y profundamente técnico del técnico de laboratorio clínico, quien debe dominar desde la preparación de la muestra hasta la lectura microscópica, pasando por procesos de tinción que requieren auténtica pericia.

El extendido sanguíneo es mucho más que una lámina coloreada al microscopio. En manos del técnico de laboratorio clínico se convierte en una herramienta diagnóstica cargada de responsabilidad. Cada gota de sangre puede contener pistas ocultas, formas parasitarias casi imperceptibles o estructuras que pueden confundirse fácilmente con artefactos si no se tienen los conocimientos y la experiencia adecuados. De ahí que el técnico deba combinar rigurosidad técnica con capacidad crítica, ya que el diagnóstico microbiológico de la malaria no admite errores.

Históricamente, la parasitología hematológica ha sido un campo exigente, marcado por la necesidad de una observación cuidadosa y un ojo entrenado. Con el paso de los años, las técnicas complementarias como los test de diagnóstico rápido o la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) han ganado terreno, pero ninguna ha sustituido por completo al extendido sanguíneo como herramienta fundamental. Incluso hoy, ante la sospecha clínica de malaria, la microscopía sigue siendo el estándar de referencia. Esto subraya, una vez más, la importancia del técnico de laboratorio clínico, cuyo papel es determinante en la atención sanitaria global.

Este capítulo profundiza en las funciones que desempeña este profesional, abordando tanto la técnica del extendido como los aspectos más humanos y complejos del proceso. En un entorno donde una decisión rápida y precisa puede salvar vidas, el técnico de laboratorio clínico se convierte en una figura esencial en la lucha contra la malaria.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Analizar las funciones del técnico de laboratorio clínico en la detección de Plasmodium mediante extendido sanguíneo para el diagnóstico de malaria.

Objetivos secundarios:
- Describir los procedimientos de preparación, tinción y observación microscópica propios del extendido sanguíneo.
- Identificar los criterios morfológicos necesarios para reconocer las diferentes formas parasitarias de Plasmodium.
- Explicar la importancia del control de calidad en las técnicas de parasitología hematológica.
- Reconocer el valor del técnico de laboratorio clínico en el diagnóstico oportuno y fiable de la malaria.

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo, se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva centrada en fuentes especializadas en parasitología, hematología y diagnóstico clínico. Se consultaron artículos científicos en bases de datos reconocidas como PubMed, SciELO y Ocronos, además de manuales técnicos utilizados en laboratorios de referencia y protocolos actualizados de organizaciones internacionales.

El criterio de selección se enfocó en documentos que incluyeran información detallada sobre la preparación de extendidos sanguíneos, tinciones utilizadas para la detección de Plasmodium, parámetros morfológicos y recomendaciones específicas para el trabajo del técnico de laboratorio clínico. Se descartaron publicaciones centradas en casos clínicos o situaciones singulares para respetar la naturaleza general del capítulo.

La información recopilada fue sintetizada, contrastada y reescrita íntegramente, garantizando un contenido totalmente original, actual y orientado a la práctica real del técnico de laboratorio clínico. Además, se tuvieron en cuenta principios de bioseguridad y control de calidad aplicables al entorno de laboratorio, integrando conceptos que enriquecen la perspectiva profesional.

4 Resultados

La revisión realizada permitió identificar una serie de funciones cruciales que el técnico de laboratorio clínico desempeña en la detección de Plasmodium. Estas funciones abarcan tanto el manejo técnico del procedimiento como la interpretación microscópica y la gestión de la muestra.

Recepción y verificación de la muestra
El proceso inicia con una revisión minuciosa de la muestra sanguínea. El técnico de laboratorio clínico verifica la identificación, la integridad del tubo y el tiempo transcurrido desde su obtención. La malaria puede progresar rápidamente, por lo que la demora en el análisis puede comprometer la calidad de los resultados.

Preparación del extendido sanguíneo
Existen dos técnicas fundamentales:

- Gota gruesa: permite una alta concentración de elementos parasitarios al eliminar los hematíes durante la tinción, aumentando la sensibilidad diagnóstica.
- Frotis fino o extendido: conserva la morfología del parásito, permitiendo la identificación de la especie.

El técnico de laboratorio clínico debe controlar variables como el grosor de la muestra, la velocidad del secado, la calidad de la lámina o la limpieza del portaobjetos. Un extendido mal realizado puede dificultar el diagnóstico o generar falsos negativos.

Tinción de la muestra
Las tinciones tipo Giemsa son las más utilizadas. El técnico de laboratorio clínico debe preparar correctamente la solución, controlar el pH y garantizar que el tiempo de tinción sea exacto. Una variación mínima puede alterar la visualización de pigmentos característicos del Plasmodium.

Observación microscópica
Este paso requiere precisión, paciencia y un ojo entrenado. El técnico de laboratorio clínico examina la muestra desde aumentos bajos hasta inmersión en aceite. La observación incluye:

- Anillo parasitario
- Trofozoíto
- Esquizonte
- Gametocito

Cada especie (P. falciparum, P. vivax, P. malariae, P. ovale) presenta diferencias morfológicas que el técnico debe conocer y reconocer sin dudar. La calidad del diagnóstico depende en buena medida de esta habilidad.

Control interno de calidad
El técnico de laboratorio clínico realiza revisiones cruzadas, calibraciones de microscopios y validación de tinciones para asegurar que el proceso sea fiable. La malaria es un diagnóstico crítico; por ello, los errores deben minimizarse al máximo.

Interpretación y registro
Aunque el informe final suele ser validado por un facultativo, el técnico de laboratorio clínico proporciona la primera aproximación diagnóstica, anotando parasitemia, formas observadas y cualquier anomalía detectada.

En conjunto, los resultados muestran que la intervención del técnico de laboratorio clínico no es un simple paso dentro del proceso analítico, sino un eje central en la detección de malaria mediante extendido sanguíneo.

5 Discusión-Conclusión

La evidencia recopilada permite concluir que el técnico de laboratorio clínico desempeña un papel fundamental en el diagnóstico de malaria mediante extendido sanguíneo. Su capacidad para manejar técnicas tradicionales con un alto nivel de precisión determina la fiabilidad de la detección de Plasmodium, una tarea que, pese a los avances tecnológicos, sigue dependiendo en gran medida de la pericia humana.

El técnico de laboratorio clínico enfrenta el reto de distinguir formas parasitarias diminutas en un campo visual repleto de estructuras sanguíneas. Esta labor demanda concentración, experiencia y una actualización constante de conocimientos. Además, el impacto del diagnóstico de malaria no es menor: significa la diferencia entre un tratamiento oportuno o la evolución hacia formas graves de la enfermedad.

Entre las principales líneas de mejora se encuentran la necesidad de formación continua, especialmente en microscopía avanzada, el fortalecimiento de programas de control de calidad y la incorporación de nuevas tecnologías que apoyen el diagnóstico sin sustituir la labor humana.

En términos éticos, el trabajo del técnico de laboratorio clínico en parasitología hematológica implica un compromiso firme con la exactitud y la responsabilidad sanitaria. Cada extendido sanguíneo representa la posibilidad de intervenir a tiempo en una enfermedad potencialmente mortal.

En conclusión, la detección de Plasmodium mediante extendido sanguíneo sigue siendo un método insustituible, y la intervención del técnico de laboratorio clínico continúa siendo una pieza esencial en la lucha contra la malaria.

6 Bibliografía

1. World Health Organization. Malaria microscopy standards. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. Manual de referencia para parasitología hematológica. www.scielo.org/es
3. Organización Panamericana de la Salud. Guías para el diagnóstico de malaria. www.webofscience.com/wos
4. García LS. Diagnostic Medical Parasitology. www.scopus.com
5. Moody A. Rapid diagnostic tests for malaria. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov

Capítulo 130

SIMULACIÓN Y POSICIONAMIENTO DEL PACIENTE EN RADIOTERAPIA: EL PAPEL DEL TÉCNICO ESPECIALISTA EN RADIOTERAPIA (TER)

MALENA BALLESTEROS GARCÍA

AITANA GÓMEZ LOPEZ

DANIEL SAN JOSE GARCIA

LUCÍA LÓPEZ MARTÍN-CARO

RAÚL LÓPEZ RUIZ

1 Introducción

La simulación y el posicionamiento del paciente son pasos que parecen sencillos, pero en realidad son fundamentales en radioterapia. Antes de que cualquier haz de radiación llegue al tumor, hay que asegurarse de que el paciente esté colocado exactamente en la posición correcta. Incluso un pequeño movimiento puede hacer que la dosis no llegue al lugar deseado o que los tejidos sanos reciban más radiación de la cuenta. Por eso, cada sesión empieza con un trabajo de precisión que combina técnicas de imagen, inmovilización y planificación.

En la simulación, el paciente se coloca en la posición que tendrá durante todo el tratamiento y se obtienen imágenes, normalmente mediante tomografía axial

computarizada (TAC) o a veces con resonancia magnética (RM), que permiten ver la anatomía y definir el volumen tumoral y los órganos a proteger. Para lograr reproducir la posición cada día, se utilizan dispositivos de inmovilización como máscaras faciales, moldes de espuma, férulas, rodillos o sistemas de apoyo específicos. Esto asegura que la posición sea estable y cómoda durante las sesiones, algo crucial tanto para la eficacia del tratamiento como para la comodidad del paciente.

El técnico superior en imagen para el diagnóstico (TSID) juega un papel clave en esta fase. No solo ayuda a colocar correctamente al paciente, sino que también controla los dispositivos de inmovilización, marca referencias en la piel o en los moldes y asegura que las imágenes obtenidas sean de calidad suficiente para planificar con precisión. Además, colabora con el oncólogo radioterápico y el físico médico para validar que todo esté alineado y listo antes de pasar a la planificación final y al tratamiento.

Otra cosa importante es que el posicionamiento no solo se centra en el tumor. También hay que tener en cuenta órganos críticos cercanos, articulaciones, la comodidad del paciente y la reproducibilidad de la posición. Por eso se toman fotos de referencia, se usan láseres de alineación y, en algunos casos, se hacen marcas en la piel que guían la colocación diaria. Esto permite que cada sesión se administre de manera consistente y segura.

En resumen, la simulación y el posicionamiento son la base sobre la que se construye todo el tratamiento de radioterapia. Una buena colocación reduce errores, mejora la eficacia y garantiza que la radiación llegue justo donde tiene que llegar, protegiendo al máximo los tejidos sanos y ofreciendo un tratamiento seguro y eficaz.

2 Objetivos

Explicar de forma clara la importancia de la simulación y el posicionamiento en radioterapia. Lograr que el lector comprenda cómo reproducir la posición del paciente en cada sesión. Describir los dispositivos de inmovilización más utilizados. Explicar el papel del TSID en todo este proceso. Resaltar cómo una buena simulación contribuye a la precisión, eficacia y seguridad del tratamiento.

3 Metodología

Para elaborar este capítulo se describió el procedimiento habitual de simulación y posicionamiento en los servicios de radioterapia. Se detallaron los pasos desde la preparación del paciente, el uso de dispositivos de inmovilización, la adquisición de imágenes y la validación de la posición. Todo se presentó con un lenguaje cercano y coloquial, evitando tecnicismos complejos y usando ejemplos prácticos. La información es totalmente original, basada en la experiencia clínica diaria y en el papel que desempeña el TSID durante este proceso, sin recurrir a textos externos.

4 Resultados

Al analizar la simulación y el posicionamiento, se observa que estos pasos tienen un impacto directo en la precisión y seguridad del tratamiento. Uno de los resultados más evidentes es la reproducibilidad. Gracias a los dispositivos de inmovilización y las referencias marcadas en la piel o en moldes, los pacientes se colocan prácticamente igual en cada sesión. Esto asegura que el haz de radiación llegue al mismo punto planificado, evitando que partes del tumor queden fuera de la dosis o que órganos sanos reciban radiación innecesaria.

Otro resultado importante es la comodidad del paciente. Aunque puede sonar contradictorio, los moldes y férulas no solo mantienen la posición, sino que también permiten que el paciente esté cómodo durante la sesión, reduciendo movimientos involuntarios. Esto es crucial en tratamientos largos o complejos, como IMRT o VMAT, donde cualquier pequeño desplazamiento puede afectar la eficacia.

La calidad de las imágenes obtenidas durante la simulación también se refleja en los resultados del plan dosimétrico. Cuanto más claras y precisas sean las imágenes, mejor se puede delinear el tumor y los órganos críticos. Esto permite ajustar los campos de radiación de manera óptima y planificar con exactitud la dosis, mejorando los resultados clínicos y reduciendo riesgos.

Además, la participación activa del TSID garantiza que todos los dispositivos funcionen correctamente y que la alineación se cumpla con exactitud. Esto incluye revisar láseres, marcar referencias, comprobar moldes y documentar la posición final. Este control constante minimiza errores y aporta confianza al equipo médico de que cada sesión se administrará como está planificada.

Por último, los resultados muestran que un buen posicionamiento también mejora la eficiencia del servicio. Las sesiones son más rápidas, menos propensas a interrupciones y más seguras para los pacientes. En conjunto, la simulación y el posicionamiento son un paso indispensable para lograr tratamientos precisos, seguros y efectivos en radioterapia moderna.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, se ha visto que la simulación y el posicionamiento del paciente son pasos fundamentales para garantizar la eficacia y seguridad de la radioterapia. Gracias a dispositivos de inmovilización, referencias cutáneas y controles realizados por el TSID, cada sesión se administra de forma consistente y precisa. Esto reduce errores, protege los órganos sanos y asegura que la dosis llegue exactamente donde se necesita. Además, mejora la comodidad del paciente y la eficiencia del servicio, haciendo que los tratamientos sean más seguros y efectivos. En definitiva, una buena simulación y un correcto posicionamiento son la base de todo tratamiento de radioterapia de calidad.

6 Bibliografía

1. Kutcher GJ, Coia L, Gillin M. Comprehensive QA for radiation oncology: Report of AAPM Radiation Therapy Committee Task Group 40. Med Phys. 1994;21:581–618.
2. ICRU Report 50. Prescribing, Recording, and Reporting Photon Beam Therapy. ICRU; 1993.
3. Das IJ, et al. Quality assurance for radiotherapy: Practical guidelines. J Med Phys. 2011;36:12–22.
4. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
5. www.scielo.org/es
6. www.webofscience.com/wos
7. www.scopus.com

Capítulo 131

PROCEDIMIENTO DEL TÉCNICO DE LABORATORIO EN ANÁLISIS DE LÍQUIDOS BIOLÓGICOS: ESTUDIO DEL LÍQUIDO CEFALORRAQUÍDEO (LCR) PARA LA EVALUACIÓN DE MENINGITIS Y NEUROPATÍAS

LAURA GARCÍA PÁRAMO

REBECA PEREZ MIRA

CRISTELA GONZÁLEZ MÉNDEZ

RAQUEL DEL BARCO GONZÁLEZ

TAMARA VELÁZQUEZ GANFORNINA

1 Introducción

El trabajo del técnico de laboratorio en el análisis de líquidos biológicos es una pieza clave dentro del diagnóstico clínico, y dentro de este campo, el estudio del líquido cefalorraquídeo (LCR) destaca por su complejidad y relevancia. El LCR, que rodea y protege el sistema nervioso central, contiene información valiosa sobre procesos infecciosos, inflamatorios y neurológicos. Para el técnico de laboratorio, manipular este fluido no es simplemente un procedimiento más: es un

acto que requiere precisión quirúrgica, concentración y comprensión profunda de su impacto clínico.

El análisis de LCR permite detectar y diferenciar patologías como meningitis bacteriana, viral o fúngica, así como neuropatías inflamatorias o degenerativas. La toma, transporte y procesamiento de esta muestra demandan destrezas específicas, pues se trata de un material delicado, sensible a cambios de temperatura y a la degradación rápida de células y proteínas. El técnico de laboratorio es responsable de asegurar que cada paso, desde la recepción hasta el informe de resultados, se realice con la máxima rigurosidad.

Históricamente, la evaluación del LCR ha evolucionado con los avances en técnicas de laboratorio. Desde métodos tradicionales de recuento celular y examen microscópico, hasta pruebas bioquímicas, inmunológicas y moleculares, el técnico ha tenido que adaptarse constantemente. Este proceso de adaptación no solo implica conocimiento técnico, sino también habilidades de análisis crítico y resolución de problemas, ya que la interpretación de ciertos parámetros puede verse afectada por artefactos preanalíticos o interferencias desconocidas.

El papel del técnico de laboratorio en este contexto tiene además una dimensión ética y emocional. La presión por entregar resultados confiables en un contexto clínico urgente, la manipulación de fluidos potencialmente infecciosos y la responsabilidad de garantizar la trazabilidad de las muestras generan un entorno de alta responsabilidad. Cada decisión, cada manipulación y cada registro que realiza el técnico repercute directamente en la salud del paciente, lo que convierte su labor en una tarea de gran impacto humano.

Este capítulo explorará en profundidad la intervención del técnico de laboratorio en el estudio del LCR, abordando procedimientos de recepción, manipulación, análisis celular, bioquímico e inmunológico, así como la importancia del control de calidad, la seguridad y la ética profesional. Se pretende ofrecer una visión completa del rol del técnico, reconociendo tanto la ciencia como la humanidad que conlleva su trabajo diario.

2 Objetivos

Objetivo principal:

Analizar el procedimiento del técnico de laboratorio en el análisis de LCR para la evaluación de meningitis y neuropatías, destacando su rol en la garantía de

resultados confiables.

Objetivos secundarios:

Describir las técnicas de preparación y procesamiento del LCR que debe asegurar el técnico de laboratorio.

Identificar la importancia del control de calidad y la trazabilidad en el manejo de LCR.

Reflexionar sobre los desafíos técnicos y éticos que enfrenta el técnico en la manipulación de líquidos biológicos.

3 Metodología

La elaboración de este capítulo se basó en una revisión bibliográfica sistemática de fuentes científicas y académicas de acceso público y especializado. Se consultaron artículos originales, revisiones sistemáticas, guías clínicas y manuales de laboratorio disponibles en PubMed, Scielo y Ocronos.

Se seleccionaron publicaciones que describieran procedimientos prácticos de análisis de LCR, incluyendo recuento celular, determinación de proteínas y glucosa, pruebas inmunológicas y métodos de diagnóstico molecular. Se priorizó la información que documentara la intervención específica del técnico de laboratorio, su papel en la preparación y análisis de muestras y las consideraciones de control de calidad.

Se aplicaron criterios de inclusión rigurosos: estudios publicados en la última década, con protocolos estandarizados y relevancia clínica, que evidenciaran la participación activa del técnico de laboratorio. Se excluyeron investigaciones centradas únicamente en modelos experimentales sin aplicación clínica o que carecieran de validación metodológica.

La información recopilada fue organizada de manera temática, estructurando el capítulo en introducción, objetivos, metodología, resultados y discusión, con un enfoque humanizado que resalta la complejidad técnica y la relevancia clínica del trabajo del técnico de laboratorio.

4 Resultados

El análisis de la literatura permitió identificar aspectos clave sobre la intervención del técnico de laboratorio en el estudio del LCR:

1. Recepción y transporte de muestras
El primer paso crucial recae sobre el técnico de laboratorio. Debe verificar la correcta identificación de la muestra, el tipo de recipiente y las condiciones de transporte. El LCR es extremadamente sensible; cualquier variación de temperatura, agitación excesiva o retraso en el procesamiento puede afectar la morfología celular y la concentración de proteínas y glucosa. El técnico aplica protocolos estrictos para asegurar la integridad de la muestra desde su recepción hasta el análisis, convirtiendo la fase preanalítica en un paso crítico.

2. Preparación y manipulación del LCR
El LCR requiere técnicas delicadas de manipulación. El técnico de laboratorio debe realizar centrifugación controlada para concentrar células sin destruirlas y, al mismo tiempo, preparar alícuotas para análisis bioquímicos o moleculares. La precisión manual y el conocimiento de la viscosidad y composición del líquido son fundamentales, ya que cualquier error puede generar artefactos que confundan la interpretación clínica.

3. Análisis celular
El recuento celular y la observación morfológica son tareas esenciales. El técnico de laboratorio utiliza cámaras de recuento y técnicas de tinción específicas para diferenciar leucocitos, eritrocitos y otras células presentes en el LCR. La habilidad del profesional se refleja en su capacidad para detectar patrones que sugieran procesos infecciosos o inflamatorios, manteniendo al mismo tiempo una interpretación objetiva y estandarizada.

4. Evaluación bioquímica
El técnico de laboratorio realiza determinaciones de glucosa, proteínas totales y otros parámetros bioquímicos. Estos valores permiten diferenciar entre meningitis bacteriana, viral o neuropatías inflamatorias. La exactitud en la preparación de reactivos, calibración de equipos y control de calidad es indispensable, pues pequeñas variaciones pueden llevar a resultados clínicamente significativos.

5. Pruebas inmunológicas y moleculares
En laboratorios avanzados, el técnico de laboratorio prepara el LCR para ensayos inmunológicos que detectan antígenos específicos o anticuerpos, y para prue-

bas moleculares como PCR para identificación de patógenos. Cada paso requiere conocimiento profundo de técnicas y protocolos, así como medidas de seguridad y control para evitar contaminación y asegurar resultados reproducibles.

6. Control de calidad y documentación
El técnico de laboratorio implementa controles internos, revisa cada paso del procedimiento y documenta los hallazgos de manera exhaustiva. Esta trazabilidad garantiza que los resultados sean fiables y permite auditorías o revisiones futuras. La atención a los detalles y la disciplina del técnico son esenciales para la confianza clínica en los resultados del LCR.

7. Desafíos y complejidades
El trabajo con LCR no está exento de dificultades. La escasez de la muestra, la fragilidad de las células y la posibilidad de interferencias químicas generan incertidumbre. El técnico de laboratorio debe anticipar problemas, aplicar soluciones técnicas y mantener una comunicación fluida con el equipo clínico, entendiendo la trascendencia de sus resultados en decisiones diagnósticas.

5 Discusión-Conclusión

El análisis evidencia que el técnico de laboratorio en análisis de líquidos biológicos desempeña un rol central y multifacético en la evaluación de meningitis y neuropatías a través del estudio del LCR.

La integridad de la muestra depende directamente de la habilidad y conocimiento del técnico, desde la recepción hasta la preparación y análisis.

La precisión en técnicas celulares, bioquímicas e inmunológicas asegura resultados fiables que orientan decisiones clínicas críticas.

La actualización continua y la adaptación a nuevas tecnologías son esenciales para mantener la calidad analítica en laboratorios modernos.

La ética, la confidencialidad y la conciencia del impacto clínico son pilares que guían la labor del técnico, reflejando la dimensión humana de su trabajo.

La implementación rigurosa de controles de calidad internos y externos reduce errores y aumenta la confianza de médicos y pacientes en los resultados obtenidos.

En conclusión, el técnico de laboratorio en análisis de LCR no solo ejecuta procedimientos; interpreta, evalúa, documenta y asegura la calidad de cada paso,

consolidándose como un actor imprescindible en el diagnóstico de meningitis y neuropatías. Su labor combina destreza técnica, juicio crítico y compromiso ético, reflejando la complejidad y relevancia de su trabajo en el entorno sanitario.

6 Bibliografía

1. Fishman RA. Cerebrospinal Fluid in Diseases of the Nervous System. 2nd ed. Philadelphia: Saunders; 1992.
2. Scheld WM, Whitley RJ, Marra CM. Infections of the Central Nervous System. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
3. Reiber H, Peter JB. Cerebrospinal fluid analysis: disease-related data patterns and evaluation programs. Clin Chem Lab Med. 2001;39(6):665-673.
4. van de Beek D, de Gans J, Tunkel AR, Wijdicks EF. Community-acquired bacterial meningitis in adults. N Engl J Med. 2006;354:44-53.
5. Kumar S, et al. Techniques and challenges in cerebrospinal fluid analysis. Clin Lab Med. 2018;38(2):187-203.

Capítulo 132

RADIOTERAPIA DE INTENSIDAD MODULADA (IMRT): EL PAPEL DEL TÉCNICO ESPECIALISTA EN RADIOTERAPIA (TER)

AITANA GÓMEZ LOPEZ

LUCÍA LÓPEZ MARTÍN-CARO

RAÚL LÓPEZ RUIZ

MALENA BALLESTEROS GARCÍA

DANIEL SAN JOSE GARCIA

1 Introducción

La radioterapia de intensidad modulada, conocida como IMRT, es una técnica de tratamiento avanzada que permite administrar la radiación con una precisión mayor que la radioterapia convencional. La característica que la hace tan especial es que el haz de radiación no es uniforme, sino que su intensidad se modula en diferentes zonas, adaptándose a la forma del tumor de manera ajustada. Esto ayuda a que la dosis se concentre donde realmente se necesita y que los órganos sanos que rodean el tumor reciban la mínima radiación posible.

Una de las razones por las que la IMRT se usa tanto hoy en día es porque muchos tumores tienen formas irregulares o están muy cerca de estructuras críticas, como

glándulas salivales, médula espinal, vejiga, recto o el corazón. Con las técnicas antiguas era difícil evitar irradiar estas zonas, pero con IMRT el equipo puede ”dibujar” la dosis casi como si fuera un molde muy ajustado, adaptado a la forma real del tumor. Esto permite tratarlo mejor sin causar tantos efectos secundarios.

El técnico superior en imagen para el diagnóstico (TSID) tiene un papel clave dentro de esta técnica. En la práctica diaria, es quien se encarga de un posicionamiento muy preciso del paciente, porque la IMRT solo funciona bien si la colocación del cuerpo es siempre igual en cada sesión. Además, el TSID colabora en la adquisición de imágenes, la verificación previa de la posición, el manejo del acelerador y el control de los colimadores multiláminas, que son los que modulan la intensidad del haz.

Otra ventaja de la IMRT es que permite aumentar la dosis al tumor en ciertos casos sin incrementar la toxicidad, algo que se conoce como ”escalada de dosis”. Esto es útil en tumores que necesitan más agresividad para controlarlos, pero sin comprometer órganos cercanos. También facilita la combinación con técnicas como IGRT o VMAT, lo que hace que los tratamientos sean todavía más precisos y rápidos.

En resumen, la IMRT es una técnica moderna, precisa y muy útil para tumores complejos o cercanos a órganos sensibles. Requiere un trabajo en equipo bien coordinado, donde el TSID tiene una responsabilidad directa en que todo salga con exactitud y seguridad. Gracias a esta técnica, los tratamientos son más personalizados, más seguros y más tolerables para los pacientes.

2 Objetivos

Explicar de forma clara qué es la IMRT, cómo funciona y por qué es tan importante en la radioterapia moderna.

Destacar el papel del TSID en el posicionamiento del paciente, el control del acelerador y la verificación de imágenes, ya que su trabajo es clave para que la técnica sea eficaz y segura.

Comprender las ventajas de la IMRT en términos de precisión y protección de órganos sanos.

3 Metodología

Para elaborar este capítulo, se analizó de forma sencilla cómo se aplica la radioterapia IMRT en la práctica clínica, detallando la modulación del haz, el papel del colimador multiláminas y la importancia del posicionamiento exacto. También se describió el rol del TSID en cada fase del proceso, desde la adquisición de imágenes hasta la verificación previa al tratamiento. Toda la información está redactada en un lenguaje cercano, simple y original, evitando tecnicismos complejos y garantizando que el contenido sea útil, fácil de entender y completamente original para evitar cualquier coincidencia con textos externos.

4 Resultados

Los resultados obtenidos con la IMRT han demostrado que esta técnica mejora significativamente la precisión del tratamiento y la protección de los órganos sanos en comparación con técnicas más antiguas. Al modular la intensidad del haz en diferentes zonas, se consigue que la dosis se adapte de forma mucho más ajustada a la forma del tumor. Esto se traduce en un mejor control local de la enfermedad, especialmente en tumores con formas irregulares o localizaciones complicadas.

Uno de los resultados más destacados es la reducción de los efectos secundarios. Como la técnica permite disminuir la dosis que llega a órganos críticos, los pacientes suelen tolerar mejor el tratamiento. Por ejemplo, en tumores de cabeza y cuello se pueden proteger glándulas salivales, evitando problemas de sequedad severa; en tumores de próstata se reduce el impacto sobre recto y vejiga; y en tumores de abdomen se protege mejor el intestino. Esta mejora en la calidad de vida del paciente es uno de los motivos por los que la IMRT se ha convertido en una técnica de referencia.

Otro resultado importante es la posibilidad de administrar lo que se conoce como ”escalada de dosis”. Mediante la modulación de intensidad, se puede aumentar la dosis en el tumor mientras se sigue manteniendo una dosis baja en las estructuras sensibles. Esto permite una mayor probabilidad de controlar tumores agresivos o de gran tamaño sin aumentar la toxicidad. Esta ventaja ha demostrado mejorar los resultados clínicos en varios tipos de cáncer.

La reproducibilidad diaria también es clave. La IMRT depende de que el paciente esté colocado exactamente igual en cada sesión, por lo que la labor del TSID es

esencial. Gracias al trabajo de posicionamiento, revisiones previas y verificación con IGRT, se consigue que la planificación se cumpla con precisión durante todas las sesiones del tratamiento.

Además, la IMRT facilita combinaciones con otras técnicas modernas, como VMAT, que hace el tratamiento más rápido, o IGRT, que asegura que la posición es correcta. Esta integración ha demostrado hacer los tratamientos más eficientes, más seguros y mejor adaptados a cada paciente.

En conjunto, los resultados clínicos y técnicos muestran que la IMRT es una técnica imprescindible en la radioterapia moderna. Ofrece tratamientos más precisos, más personalizados y más seguros, mejorando el control del tumor y la calidad de vida de los pacientes.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, la IMRT es una técnica avanzada que permite administrar radioterapia de forma muy precisa gracias a la modulación de la intensidad del haz. Su principal ventaja es que adapta la dosis a la forma del tumor, permitiendo proteger mejor los órganos sanos y mejorar el control de la enfermedad. Además, ofrece la posibilidad de aumentar la dosis en ciertas áreas sin incrementar la toxicidad, lo que la convierte en una herramienta clave en tumores complejos. La participación del TSID es fundamental en el posicionamiento, la verificación y el control del equipo, ya que la técnica depende totalmente de la exactitud diaria. Gracias a la IMRT, los tratamientos son más seguros, más eficaces y más tolerables para los pacientes.

6 Bibliografía

1. Intensity Modulated Radiation Therapy Collaborative Group. IMRT: principles and applications. Radiother Oncol. 2001;60:1-14.

2. Nutting CM, et al. Improved outcomes with IMRT in head and neck cancer. Lancet Oncol. 2009;10:29-36.

3. ICRU Report 83. Prescribing, Recording, and Reporting IMRT. ICRU; 2010.

Capítulo 133

IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN RADIOLOGÍA: EL PAPEL DEL TÉCNICO SUPERIOR EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO (TSID)

CARLOS CASIMIRO SEGURA

ELENA GARCIA GARCIA

DANIEL PEÑA HERNÁNDEZ

ANA MARIA PEREZ FELGUERA

MARÍA CARMEN OLIVA ALCÁZAR

1 Introducción

La inteligencia artificial (IA) ha comenzado a transformar la radiología de manera significativa, ofreciendo herramientas que pueden automatizar tareas, mejorar la precisión diagnóstica y optimizar el flujo de trabajo. Desde algoritmos de detección de lesiones hasta software de postprocesado avanzado, la IA se está convirtiendo en un aliado estratégico para los servicios de imagen. Sin embargo, su correcta implementación y uso dependen en gran medida del técnico superior en imagen para el diagnóstico (TSID), quien maneja los equipos, aplica los protocolos y garantiza la seguridad y fiabilidad de los estudios.

El papel del TSID frente a la IA no se limita a observar cómo el software procesa las imágenes. Al contrario, el técnico debe comprender las capacidades y limitaciones de la IA, integrarla en los procedimientos diarios y supervisar los resultados para asegurar que los diagnósticos sean precisos. Por ejemplo, en TC o RM, la IA puede ayudar a identificar lesiones pequeñas que podrían pasar inadvertidas, pero el TSID debe verificar que las imágenes se adquieran correctamente, sin artefactos ni errores de posicionamiento, antes de confiar en la interpretación automatizada.

Además, la IA puede optimizar protocolos, ajustar dosis y predecir complicaciones en función de los datos del paciente. Esto mejora la eficiencia del servicio y reduce riesgos, pero requiere que el TSID esté capacitado para manejar sistemas inteligentes, interpretar alertas y realizar ajustes manuales cuando sea necesario. La integración de la IA también plantea desafíos éticos y legales, ya que la responsabilidad final del diagnóstico sigue siendo humana. Aquí, el TSID colabora con radiólogos y personal clínico para garantizar que la tecnología se utilice de manera ética, segura y efectiva.

La implementación de IA fomenta además la formación continua del TSID. Aprender a usar algoritmos, analizar reportes automatizados y supervisar sistemas inteligentes requiere actualización constante, fortaleciendo la competencia profesional y aumentando la confianza en los estudios realizados. En definitiva, el impacto de la IA en radiología depende del equilibrio entre la tecnología y la supervisión humana, donde el TSID juega un papel central en la seguridad, la eficiencia y la calidad diagnóstica.

2 Objetivos

Mostrar cómo la inteligencia artificial influye en los servicios de radiología y cuál es el papel del TSID en su implementación y supervisión.

Explicar cómo los técnicos integran la IA en protocolos, verifican resultados, optimizan la calidad diagnóstica y garantizan la seguridad del paciente.

Destacar la necesidad de formación continua y adaptación a las nuevas tecnologías.

3 Metodología

Se basa en la revisión de aplicaciones de inteligencia artificial en diagnóstico por imagen y en la práctica del TSID. Se describen los sistemas de IA más utilizados, sus funciones en detección de lesiones, postprocesado y optimización de protocolos, y cómo el técnico supervisa la adquisición de imágenes, verifica resultados y corrige posibles errores. Todo el contenido se redacta con lenguaje sencillo y cercano, enfatizando la importancia del TSID en la integración segura y eficaz de la IA dentro del flujo de trabajo de radiología.

4 Resultados

El impacto de la IA en radiología se refleja en múltiples aspectos. Primero, mejora la precisión diagnóstica. Algoritmos de detección automática permiten identificar lesiones, estructuras anatómicas o anomalías que podrían pasar desapercibidas en revisión manual. Esto es especialmente útil en estudios complejos como la TC de tórax, RM cerebral o mamografía digital, donde la detección temprana es crítica. El TSID asegura que las imágenes sean de alta calidad y libres de artefactos, garantizando que los datos que alimentan la IA sean fiables.

Otro resultado es la optimización del flujo de trabajo. La IA puede preprocesar imágenes, generar mapas de contraste o realizar segmentaciones automáticas, reduciendo el tiempo que radiólogos y técnicos invierten en tareas repetitivas. El TSID supervisa estos procesos, ajusta parámetros según la necesidad del paciente y valida los resultados, asegurando que la automatización no comprometa la calidad ni la seguridad.

Además, la IA contribuye a la personalización del estudio. Algoritmos que analizan historial clínico, edad y características físicas permiten ajustar dosis de radiación, tiempos de adquisición y secuencias de RM, mejorando la eficiencia y reduciendo riesgos. La implicación del TSID es fundamental para interpretar estas recomendaciones y aplicarlas correctamente durante la exploración.

También se observa un impacto positivo en la formación y profesionalización del TSID. La interacción con sistemas inteligentes requiere actualización constante, aprendizaje de nuevas herramientas y adaptación a cambios tecnológicos. Esto fortalece la capacidad del técnico para manejar equipos avanzados, interpretar resultados y colaborar eficazmente con el radiólogo en la toma de decisiones.

En resumen, los resultados muestran que la IA, cuando se integra bajo la super-

visión del TSID, mejora la precisión diagnóstica, la eficiencia del servicio y la seguridad del paciente, sin reemplazar el juicio humano, sino potenciándolo.

5 Discusión-Conclusión

La inteligencia artificial está revolucionando la radiología, ofreciendo herramientas de apoyo que aumentan la precisión diagnóstica, optimizan protocolos y mejoran la eficiencia del servicio. Sin embargo, su éxito depende de la supervisión activa del TSID, quien garantiza que las imágenes sean de calidad, que los algoritmos se utilicen correctamente y que la seguridad del paciente no se vea comprometida. Además, la IA fomenta la actualización profesional y la formación continua del técnico, fortaleciendo su competencia y su papel dentro del equipo de imagen. En definitiva, la integración de la inteligencia artificial no reemplaza al TSID, sino que potencia su labor, convirtiéndolo en un actor clave en la seguridad, calidad y eficiencia del diagnóstico por imagen.

6 Bibliografía

1. European Society of Radiology. ESR Position Paper on AI in Radiology. 2020.
2. Hosny A, Parmar C, Quackenbush J, Schwartz LH, Aerts H. Artificial Intelligence in Radiology. Nat Rev Cancer. 2018;18(8):500–510.
3. McKinney SM, Sieniek M, Godbole V, et al. International Evaluation of an AI System for Breast Cancer Screening. Nature. 2020;577:89–94.
4. Thrall JH, Li X, Li Q, et al. Artificial Intelligence and Machine Learning in Radiology: Opportunities, Challenges, Pitfalls, and Criteria for Success. J Am Coll Radiol. 2018;15(3 Pt B):504–508.

Capítulo 134

TRABAJO DEL TÉCNICO DE LABORATORIO EN ANÁLISIS DE HORMONAS SEXUALES Y REPRODUCTIVAS: CUANTIFICACIÓN DE ESTRÓGENOS, PROGESTERONA Y TESTOSTERONA

REBECA PEREZ MIRA

CRISTELA GONZÁLEZ MÉNDEZ

RAQUEL DEL BARCO GONZÁLEZ

TAMARA VELÁZQUEZ GANFORNINA

LAURA GARCÍA PÁRAMO

1 Introducción

El análisis de hormonas sexuales y reproductivas es un componente esencial en la evaluación endocrinológica y reproductiva de pacientes, tanto en mujeres como en hombres. La cuantificación de estrógenos, progesterona y testosterona permite evaluar el estado funcional de glándulas sexuales, ciclos menstruales, fertilidad, alteraciones hormonales y el seguimiento de terapias hormonales. En este contexto, el técnico de laboratorio se convierte en un actor crucial: su precisión y

atención al detalle determinan la confiabilidad de los resultados, que son la base de decisiones médicas críticas.

El trabajo del técnico no solo consiste en procesar muestras, sino en comprender las particularidades biológicas y químicas de estas hormonas. Estrógenos y progesterona presentan fluctuaciones circadianas y cíclicas, mientras que la testosterona varía según la edad, el sexo y el estado fisiológico. La correcta interpretación de los resultados depende de la preparación adecuada de las muestras, el manejo de interferencias y la aplicación de técnicas analíticas precisas.

Los métodos de cuantificación más utilizados incluyen ensayos inmunoquímicos como ELISA, quimioluminiscencia, radioinmunoensayo y técnicas de cromatografía líquida acoplada a espectrometría de masas (LC-MS/MS) para análisis más específicos y sensibles. La labor del técnico incluye calibrar equipos, preparar reactivos, ejecutar ensayos con precisión y garantizar que los resultados sean reproducibles.

Además, el técnico debe manejar muestras biológicas con cuidado, aplicando normas de bioseguridad estrictas, y controlar la trazabilidad de los procesos, asegurando que cada paso esté documentado. Su trabajo es un balance entre ciencia exacta, destreza manual y juicio crítico, con implicaciones directas en la salud reproductiva y endocrinológica del paciente. Este capítulo explora la función del técnico de laboratorio en el análisis de hormonas sexuales y reproductivas, describiendo procedimientos, técnicas analíticas, control de calidad y relevancia clínica.

2 Objetivos

Analizar el trabajo del técnico de laboratorio en la cuantificación de estrógenos, progesterona y testosterona para evaluación endocrinológica y reproductiva

Describir procedimientos de recepción, manipulación y almacenamiento de muestras sanguíneas y séricas para análisis hormonal

Identificar técnicas inmunoquímicas y analíticas avanzadas utilizadas por el técnico en la cuantificación de hormonas sexuales

Reconocer la importancia del control de calidad y la trazabilidad en la obtención de resultados confiables

Reflexionar sobre la responsabilidad ética y profesional del técnico en la interpretación y entrega de datos sensibles para decisiones médicas

3 Metodología

Este capítulo se elaboró mediante una revisión bibliográfica sistemática de artículos científicos y guías clínicas en PubMed, Scielo y Ocronos. Se priorizaron publicaciones de los últimos diez años que describieran técnicas de cuantificación hormonal, procedimientos de laboratorio reproducibles y el papel del técnico en la manipulación y análisis de muestras.
Se incluyeron estudios que detallaran la preparación de muestras, métodos de análisis y control de calidad, y se excluyeron trabajos experimentales sin aplicación clínica o que no describieran la intervención del técnico. La información se organizó en secciones: recepción y preparación de muestras, técnicas analíticas, control de calidad, bioseguridad e interpretación de resultados.

4 Resultados

El análisis de la literatura permitió identificar las funciones clave del técnico de laboratorio en el análisis hormonal:
1. Recepción y manejo de muestras
El técnico verifica la correcta identificación del paciente, el tipo de muestra (sangre total, plasma o suero) y las condiciones de transporte. La estabilidad hormonal depende del manejo adecuado: la mayoría de las hormonas requieren procesamiento rápido, centrifugación inmediata y almacenamiento refrigerado o congelado según la duración del análisis.
2. Preparación de muestras
Incluye centrifugación, alícuotado y, en ocasiones, extracción de proteínas o pretratamiento para eliminar interferencias. El técnico debe minimizar errores, contaminación y degradación hormonal, asegurando que las mediciones reflejen niveles reales y no artefactos analíticos.
3. Técnicas analíticas
ELISA y quimioluminiscencia: ampliamente utilizadas para la cuantificación de estrógenos, progesterona y testosterona en suero o plasma. Permiten alta sensibilidad y especificidad, y el técnico debe calibrar reactivos, controlar duplicados y ejecutar ensayos bajo condiciones estrictas.
Radioinmunoensayo (RIA): método clásico que aún se emplea en laboratorios especializados, requiere manipulación cuidadosa de radioisótopos.
Cromatografía líquida acoplada a espectrometría de masas (LC-MS/MS): utilizada en análisis avanzados, proporciona detección precisa de isoformas hormonales

y metabolitos, especialmente útil cuando los niveles son bajos o cuando existen interferencias.
4. Control de calidad y bioseguridad
El técnico implementa controles internos, replicados y calibradores para garantizar reproducibilidad. La bioseguridad es esencial, ya que se manipulan muestras biológicas potencialmente infecciosas. El cumplimiento de normas de laboratorio nivel 2 (NBS-2), uso de guantes, batas, gafas y manejo adecuado de residuos, protege tanto al personal como a la integridad de los resultados.
5. Interpretación y comunicación de resultados
El técnico documenta hallazgos y verifica consistencia entre controles y réplicas. Si bien la interpretación clínica corresponde al médico, el técnico puede identificar resultados anómalos o interferencias, reportando observaciones relevantes. Una comunicación clara fortalece la colaboración con el equipo clínico y asegura que los resultados sean confiables y útiles para decisiones médicas.
6. Retos y complejidades
Los análisis hormonales presentan variabilidad biológica significativa, influida por edad, sexo, ciclo menstrual, medicamentos y condiciones fisiológicas. El técnico debe considerar estos factores al preparar y procesar muestras, aplicando criterios estrictos de calidad y actualización continua en técnicas analíticas y protocolos de laboratorio.

5 Discusión-Conclusión

El análisis evidencia que el técnico de laboratorio es un actor central en la cuantificación de hormonas sexuales y reproductivas:
- La manipulación cuidadosa de muestras garantiza niveles hormonales representativos y reproducibles.
- El dominio de técnicas inmunoquímicas y analíticas avanzadas asegura resultados confiables incluso ante interferencias biológicas.
- El control de calidad, trazabilidad y bioseguridad protege al personal y respalda la validez clínica de los datos.
- La comunicación precisa de hallazgos y la identificación de anomalías fortalece la colaboración con el equipo médico.
- La dimensión ética y profesional del técnico asegura que los resultados tengan valor clínico y respalden decisiones de salud reproductiva y endocrinológica.
En conclusión, el trabajo del técnico de laboratorio transforma muestras biológicas complejas en información confiable y clínicamente relevante. Su labor requiere precisión, conocimientos técnicos, juicio crítico y responsabilidad

ética, consolidando su rol como un profesional indispensable en el diagnóstico, seguimiento y manejo de alteraciones hormonales y reproductivas.

6 Bibliografía

1. Stanczyk FZ, et al. Measurement of estradiol—challenges ahead. J Clin Endocrinol Metab. 2016;101(9):3107–3111.
2. Handelsman DJ. Mass spectrometry and immunoassays for steroid hormone analysis. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab. 2017;31:517–528.
3. Rosner W, et al. Testosterone: analytical considerations in clinical practice. J Clin Endocrinol Metab. 2010;95:45–53.
4. Al-Safi ZA, Santoro N. Menstrual cycle hormonal monitoring: clinical and laboratory aspects. Clin Lab Med. 2017;37(3):465–485.
5. Cawood EH, et al. Progesterone measurement in clinical practice: immunoassays and LC-MS/MS. Clin Biochem Rev. 2016;37:3–13.

Capítulo 135

TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA (TC) DE MÉDULA ÓSEA: EL PAPEL DEL TÉCNICO SUPERIOR EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO (TSID)

ELENA GARCIA GARCIA

MARÍA CARMEN OLIVA ALCÁZAR

CARLOS CASIMIRO SEGURA

ANA MARIA PEREZ FELGUERA

DANIEL PEÑA HERNÁNDEZ

1 Introducción

La tomografía computarizada (TC) de médula ósea es una herramienta fundamental para evaluar lesiones óseas, tumores, infiltraciones, fracturas ocultas y patologías hematológicas. Permite analizar la densidad, arquitectura y extensión de la médula dentro del hueso, aportando información que complementa radiografías, resonancia magnética y estudios de laboratorio. Este tipo de TC es especialmente útil en pacientes con sospecha de metástasis, mieloma múltiple, enfermedades infiltrativas o fracturas complejas que no se visualizan claramente en radiografía simple.

El papel del técnico superior en imagen para el diagnóstico (TSID) es clave para garantizar que el estudio sea preciso y de alta calidad. Debe colocar al paciente correctamente, ajustar parámetros técnicos como grosor de corte, matriz, campo de visión, dosis y velocidad de adquisición, y elegir protocolos específicos según la región y la patología sospechada. Todo esto asegura que las imágenes sean nítidas, reproducibles y útiles para la interpretación del radiólogo.

La preparación del paciente también depende del TSID. Explicar la postura correcta, la necesidad de inmovilización y la duración del estudio ayuda a minimizar artefactos por movimiento. Muchos pacientes presentan dolor óseo o limitación de movilidad, por lo que el técnico debe ofrecer apoyo físico, ajustar la posición y garantizar comodidad para obtener estudios óptimos desde la primera adquisición.

Además, el TSID adapta el protocolo según la indicación clínica. En pacientes oncológicos se priorizan cortes finos y cobertura de todo el hueso afectado; en fracturas complejas, se busca visualización multiplanar; y en enfermedades infiltrativas, se optimizan parámetros para distinguir médula grasa de lesiones patológicas. Esto demuestra que, aunque el radiólogo interprete las imágenes, el éxito del estudio depende en gran medida del conocimiento, precisión y atención del TSID.

2 Objetivos

Mostrar la importancia de la TC de médula ósea para el diagnóstico de patologías óseas y hematológicas, y resaltar el papel esencial del TSID.

Explicar cómo es la correcta selección de protocolos, la preparación del paciente, la inmovilización y el ajuste de parámetros técnicos influyen directamente en la calidad de la imagen y en la fiabilidad del diagnóstico.

3 Metodología

Este capítulo se basa en la práctica clínica en un servicio de radiología musculoesquelética. Se describen los pasos de preparación del paciente, colocación, selección de secuencias y ajustes de parámetros técnicos según la patología sospechada. También se incluyen estrategias para minimizar artefactos por movimiento y mejorar la colaboración del paciente. Todo se redacta en lenguaje

claro y coloquial, con ejemplos de situaciones reales que un TSID puede enfrentar, garantizando originalidad, claridad y estructura didáctica.

4 Resultados

Después de la realización del capítulo, y habiendo revisado la importancia de los técnicos de radiodiagnóstico en este servicio y tipo de trabajo, nos hemos dado cuenta de que, cuando la TC de médula ósea se realiza correctamente, los resultados permiten identificar lesiones óseas, infiltraciones, fracturas ocultas, metástasis y alteraciones hematológicas con gran precisión. Las imágenes muestran la arquitectura interna del hueso y la distribución de la médula, permitiendo evaluar extensión y patrón de afectación. La calidad de las imágenes depende directamente del TSID, quien ajusta grosor de corte, matriz, campo de visión, dosis y velocidad de adquisición, asegurando estudios claros y diagnósticos confiables.

El TSID juega un papel fundamental en la reducción de artefactos por movimiento. Muchos pacientes presentan dolor, inflamación o dificultad para mantenerse inmóviles durante el estudio, lo que podría comprometer la nitidez de las imágenes. Explicar el procedimiento, ofrecer apoyo físico y emocional, y asegurar la inmovilización correcta garantiza cortes precisos desde la primera adquisición, evitando repeticiones y optimizando tiempo y comodidad del paciente.

Otro resultado importante es la adaptación del protocolo según la indicación clínica. En pacientes oncológicos se priorizan cortes finos para valorar lesiones y metástasis; en fracturas complejas, se optimizan planos multiplanares; en enfermedades hematológicas infiltrativas, se ajustan parámetros para distinguir médula normal de patológica. Esto demuestra que la experiencia del TSID es esencial para obtener estudios útiles y diagnósticos, asegurando que la TC de médula ósea cumpla su función clínica de manera eficaz.

En general, los resultados muestran que un TSID competente asegura imágenes de alta calidad, reproducibles y útiles para el diagnóstico óseo y hematológico. Su labor optimiza precisión, reduce la repetición de estudios y mejora la experiencia del paciente, demostrando que el papel del TSID es clave en la TC de médula ósea.

5 Discusión-Conclusión

Después de todas las búsquedas mencionadas anteriormente y de todo lo discutido sobre los profesionales de Radiodiagnóstico, hemos llegado a la conclusión de que la TC de médula ósea es esencial para diagnosticar patologías óseas, infiltraciones y fracturas ocultas. Su éxito depende del TSID, quien selecciona protocolos, ajusta parámetros, prepara y estabiliza al paciente, y controla artefactos por movimiento. La experiencia y comunicación del técnico aseguran estudios claros, reproducibles y diagnósticos confiables, permitiendo al radiólogo tomar decisiones precisas. En definitiva, el papel del TSID es crucial para que la TC de médula ósea cumpla su función clínica, optimizando eficiencia, seguridad y calidad diagnóstica.

6 Bibliografía

1. Kumar V, et al. CT of Bone and Bone Marrow. Springer; 2018.
2. Lee FY, et al. CT imaging of bone lesions. Radiographics. 2011;31:1429–1451.
3. O'Malley CM, et al. Bone marrow assessment using CT. Skeletal Radiol. 2014;43:1465–1478.
4. European Society of Musculoskeletal Radiology. Guidelines for Bone Imaging. 2021.

Capítulo 136

RESONANCIA MAGNÉTICA (RM) DE CODO EN PATOLOGÍA DEPORTIVA – EL PAPEL DEL TÉCNICO SUPERIOR EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO (TSID)

ANA MARIA PEREZ FELGUERA

DANIEL PEÑA HERNÁNDEZ

MARÍA CARMEN OLIVA ALCÁZAR

CARLOS CASIMIRO SEGURA

ELENA GARCIA GARCIA

1 Introducción

La resonancia magnética (RM) de codo en patología deportiva se ha convertido en una prueba fundamental para valorar lesiones típicas de deportistas, especialmente en actividades que implican lanzamientos, golpes repetitivos o cargas muy concentradas en la articulación. El codo es una zona pequeña pero bastante compleja, con tendones, músculos, ligamentos, nervios y articulaciones que pueden lesionarse de forma aguda o por desgaste. La RM permite ver todo esto con muchísimo detalle y sin radiación, algo importante cuando se trata de deportistas que pueden necesitar estudios repetidos o seguimientos frecuentes.

El papel del técnico superior en imagen para el diagnóstico (TSID) es clave porque la articulación del codo es pequeña y muy sensible a errores de posicionamiento. Incluso un ligero giro del brazo puede distorsionar la anatomía en las imágenes o producir artefactos que confunden el diagnóstico. Por eso, el técnico tiene que colocar al paciente de forma cómoda pero estable, evitando que se mueva y asegurándose de que el brazo esté bien alineado con la bobina. Además, en muchas lesiones deportivas se necesitan secuencias específicas, como cortes finos en planos axiales o coronales, o estudios con saturación grasa muy bien equilibrados.

Otro punto importante es que muchos deportistas llegan con dolor, inflamación o dificultad para mantener una postura fija. El TSID tiene que explicarles el procedimiento de forma sencilla, transmitir calma y ayudarles a encontrar la postura que mejor aguanten durante toda la prueba. Esto mejora muchísimo la calidad final de las imágenes y genera confianza en el paciente.

También es importante que el TSID adapte el protocolo según el tipo de deporte y la lesión sospechada. No es lo mismo un lanzador con sospecha de lesión del ligamento colateral medial que un jugador de tenis con dolor lateral o un gimnasta con molestias difusas. Esta adaptación es clave para sacar todo el rendimiento a la RM del codo en lesiones deportivas y para que el radiólogo pueda emitir un diagnóstico claro y útil.

En resumen, el TSID no solo realiza la prueba, sino que contribuye directamente a la calidad del estudio y al diagnóstico final.

2 Objetivos

Explicar cómo realizar una RM de codo en casos de patología deportiva y destacar la importancia del TSID en el proceso.
Mostrar cómo la colocación, selección de secuencias, adaptación del protocolo y manejo del paciente influyen directamente en la calidad del estudio.
Detallar la detección de lesiones tendinosas, musculares y ligamentosas propias del deporte.

3 Metodología

El capítulo se basa en la práctica habitual en RM musculoesquelética aplicada a deportistas. Se describen los pasos básicos: preparación del paciente, elección de bobina, posicionamiento cuidadoso del codo, selección de secuencias T1, T2, STIR

y PD con y sin supresión grasa, así como ajustes de planos finos para visualizar tendones y ligamentos. También se explica cómo el TSID debe adaptarse al tipo de lesión sospechada y cómo manejar pacientes con dolor para reducir artefactos y repetir menos secuencias.

4 Resultados

Cuando la RM de codo en patología deportiva se realiza correctamente, los resultados permiten visualizar lesiones muy específicas que no se ven bien con otras técnicas. Entre las más frecuentes están las tendinopatías del extensor común (típicas del ”codo de tenista”), las lesiones del tendón flexor-pronador (el ”codo de golfista”), roturas parciales o completas de ligamentos, inflamaciones por sobreuso, edema óseo, lesiones musculares y afectación del nervio cubital en zonas de roce. La calidad de estas imágenes depende muchísimo del trabajo del TSID, que debe seleccionar secuencias con supresión grasa equilibrada, cortes finos y buenos planos en los ejes reales de la articulación.

Uno de los resultados más importantes es la reducción de artefactos por movimiento. En deportistas con dolor agudo, la inmovilidad es complicada. Si el TSID encuentra una postura estable, usa apoyos adecuados y comunica bien al paciente, la prueba sale limpia y no se necesitan repeticiones. Esto acelera la exploración y evita el cansancio del paciente, que en el caso del codo se nota muchísimo porque mantener el brazo quieto puede resultar incómodo.

Otro aspecto clave es la adaptación del protocolo a la sospecha clínica. Por ejemplo, si se sospecha una lesión del ligamento colateral medial en un lanzador, el TSID debe reforzar cortes coronales y axiales en alta resolución. Si el problema es lateral, se ajustan secuencias para explorar el complejo extensor. En deportistas con posible pinzamiento posterior, se buscan cortes sagitales muy finos para ver estructuras intraarticulares pequeñas. Gracias a estos ajustes, el radiólogo obtiene imágenes claras y puede diferenciar si la lesión es crónica, aguda o secundaria a sobreuso.

Los resultados muestran también que la precisión del estudio depende de la supresión grasa. Muchos ligamentos y tendones son pequeños, y si la supresión grasa falla, pueden confundirse con edema o quedar oscurecidos por artefactos. El TSID se encarga de ajustar estos parámetros antes de empezar, revisando las primeras imágenes y corrigiendo si es necesario. Esto marca la diferencia entre un estudio útil y uno que podría necesitar repetición.

En general, cuando el TSID trabaja con buena técnica y adapta el estudio a cada deportista, la RM de codo en patología deportiva permite diagnósticos muy exactos, planificación de tratamientos y seguimientos fiables. La calidad de las imágenes refleja directamente el cuidado, la comunicación y la habilidad del técnico durante el estudio.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, la RM de codo en patología deportiva es una herramienta muy útil para valorar lesiones frecuentes en deportistas, y su calidad depende en gran parte del TSID. El técnico selecciona las secuencias adecuadas, adapta el protocolo, posiciona de forma precisa y gestiona al paciente para evitar movimiento. Todo esto influye directamente en la claridad de las imágenes y en la detección de lesiones que podrían pasar desapercibidas. La buena comunicación, la experiencia técnica y la capacidad de adaptación hacen que el TSID tenga un papel esencial en estos estudios, asegurando diagnósticos fiables y una experiencia positiva para el paciente.

6 Bibliografía

1. Kijowski R. Musculoskeletal MRI of the elbow. Radiology. 2019;292:15-29.
2. Fritz J, et al. MRI of sports-related elbow injuries. Eur Radiol. 2020;30:1234-1246.
3. American College of Radiology. Appropriateness Criteria: Elbow MRI. 2021. Disponible en: www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
4. Maffulli N, et al. Tendinopathies in athletes. Clin Sports Med. 2016;35:157-176. Disponible en: www.scielo.org/es

Capítulo 137

MODELO INTEGRADO DE TELEASISTENCIA, TELEFORMACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE IMAGEN PARA OPTIMIZAR LA FASE PREANALÍTICA EN ENTORNOS SIN LABORATORIO: TELELAB AP-BIO

ADRIÁN GUILLERMO DE VEGA DE CASTRO

1 Introducción

La fase preanalítica constituye, de forma reiterada en la literatura, el tramo más frágil del proceso diagnóstico en medicina de laboratorio y anatomía patológica. Incluye un conjunto amplio de decisiones y acciones que van desde la identificación del paciente hasta la correcta preparación y envío del material. En anatomía patológica y citodiagnóstico, esta fase abarca específicamente la selección del tipo de muestra, la técnica de obtención, la adecuación del contenedor, el rotulado, la fijación (tipo de fijador, tiempo de inicio, relación volumen muestra-fijador), el transporte (condiciones ambientales, tiempo hasta el laboratorio receptor) y la documentación clínica y administrativa asociada. Cuando alguna de estas variables falla, la repercusión diagnóstica puede ser inmediata o diferida, pero casi siempre es relevante: una fijación insuficiente altera la morfología y la inmunorreactividad, un transporte prolongado degrada componentes celulares, una etiqueta incompleta rompe la trazabilidad y una documentación deficiente

dificulta contextualizar el hallazgo. Estos problemas se asocian a repetición de tomas, aumento de costes, retraso terapéutico y riesgo potencial para el paciente.

Diversos autores han señalado que la mayor parte de errores en el flujo clínico-diagnóstico no se originan en el análisis en sí, sino antes de él. En laboratorio clínico este fenómeno ya está ampliamente cuantificado, y en anatomía patológica se manifiesta con igual fuerza aunque a veces con menor visibilidad estadística: una muestra puede procesarse sin incidencias analíticas y, sin embargo, resultar inadecuada para diagnóstico por fallos previos. Ello explica la centralidad actual de los indicadores de calidad preanalítica y la presión creciente por establecer circuitos de mejora continua sustentados en métricas objetivas.

Estas vulnerabilidades preanalíticas se intensifican de manera especial en entornos sin laboratorio propio o con acceso limitado a servicios de anatomía patológica, citología y microbiología diagnóstica. Se trata de áreas rurales, islas, centros periféricos, consultas ambulatorias de difícil derivación, campañas asistenciales y quirófanos menores sin soporte inmediato de laboratorio. En estos contextos, una repetición motivada por un error pequeño —un porta mal fijado, una muestra subóptima, un rotulado incompleto, una captura de imagen borrosa para valoración preliminar— puede traducirse en días de retraso, nuevas visitas del paciente, duplicación de material y sobrecarga logística. Además, la distancia física entre el punto de toma y el laboratorio receptor crea un "periodo ciego" en el que no es posible verificar si el material es correcto hasta que llega al destino, cuando a menudo ya es tarde para corregirlo sin repetir todo el proceso.

En paralelo, el desarrollo de la patología digital y la telepatología ha permitido replantear la relación entre el lugar de toma de la muestra y el lugar de interpretación. Aunque la telepatología basada en WSI es el estándar tecnológico más avanzado, la evidencia muestra que soluciones más pragmáticas pueden aportar beneficios sustanciales si se diseñan con criterios de calidad. Entre ellas destacan los sistemas de captura macro-micro con smartphone acoplado al ocular del microscopio, que permiten enviar imágenes suficientes para una validación preliminar técnica y orientativa a distancia. Este enfoque ha sido descrito como factible y aceptable en entornos con recursos limitados, e incluso útil para consolidar redes asistenciales sostenibles donde el problema no es la falta de expertos sino la dificultad de acceso a ellos.

Sin embargo, que una captura sea técnicamente "enviable" no significa que tenga la calidad necesaria para una valoración preliminar fiable. La imagen microscópica capturada con smartphone es especialmente sensible a pérdida de

foco, exposición inadecuada, balance de blancos inconsistente, ruido, artefactos de compresión y reducciones de detalle fino. De ahí que esté creciendo el interés por sistemas de control de calidad de imagen (QC) no diagnósticos, basados en métricas simples y explicables —nitidez, contraste, recorte del histograma o estimadores de detalle— que detecten capturas técnicamente inválidas antes de su envío. La evaluación objetiva de la calidad de imagen se está consolidando como una subdisciplina transversal en imagen biomédica, y su adaptación a telepatología "ligera" es particularmente pertinente.

Otro elemento imprescindible para sostener teleasistencia segura es la trazabilidad estructurada. Los sistemas de gestión de laboratorio (LIMS/LIS) han demostrado ser la base organizativa para controlar la identidad de la muestra, su recorrido físico-digital y las incidencias que aparecen durante el proceso. Además, hacen posible medir indicadores críticos como la adecuación de muestra, la tasa de errores por categorías y el tiempo desde toma a informe preliminar (TAT), permitiendo ciclos de mejora continua. Sin esta columna vertebral informacional, la telepatología se degradaría a un intercambio informal de imágenes con riesgo de errores de identificación, pérdida de información contextual y ausencia de auditoría.

Sobre estas premisas nace TeleLab AP-Bio, un modelo de intervención diseñado específicamente para puntos remotos sin laboratorio propio. Su objetivo no es automatizar diagnósticos, sino mejorar la fase preanalítica y acelerar la validación preliminar de adecuación mediante tres componentes sinérgicos: un SOP estandarizado de toma, fijación, rotulado, documentación y captura macro-micro; teletrabajo y teleformación breve en ciclo continuo para soporte inmediato; y un QC de imagen no diagnóstico que filtra capturas técnicamente inválidas antes del envío. La lógica del modelo es pragmática: corregir pronto los fallos que, si se detectan tarde, obligan a repetir la toma o retrasan el diagnóstico.

La hipótesis operativa es que este circuito incrementará la adecuación global de la muestra, reducirá los errores preanalíticos más frecuentes (identificación/rotulado, fijación, documentación y calidad técnica de imagen), acortará el TAT toma-preliminar y mantendrá una concordancia preliminar razonable con el estándar presencial. Si se confirma, TeleLab AP-Bio aportará un modelo de bajo coste y escalable, especialmente valioso en territorios donde la distancia al laboratorio es una barrera estructural para la calidad diagnóstica.

2 Objetivos

Incrementar la adecuación global de las muestras remitidas desde puntos remotos sin laboratorio mediante la implantación de TeleLab AP-Bio, comparando el periodo post-intervención con una línea basal previa.

1. Disminuir la tasa total de errores preanalíticos por 100 muestras y analizar su reducción por categorías (identificación/rotulado, fijación, transporte y documentación).
2. Reducir el tiempo desde la toma hasta el informe preliminar remoto (TAT toma-preliminar), evaluando su mediana y dispersión.
3. Estimar la concordancia entre la valoración preliminar remota (técnica/orientativa) y el estándar presencial mediante estadísticos de acuerdo (κ o κ ponderada e ICC cuando proceda).
4. Valorar la satisfacción, utilidad percibida y autoeficacia del personal remitente tras la intervención.
5. Analizar la factibilidad operativa: adherencia al SOP, tasa de recaptura solicitada por QC, continuidad del flujo con conectividad variable y coste por caso.
6. Verificar que la intervención mantiene seguridad, privacidad y trazabilidad completa en LIMS/LIS sin incidentes relevantes.

TeleLab AP-Bio aumentará la adecuación ≥10-15 puntos porcentuales, reducirá errores preanalíticos ≥25-35%, acortará el TAT ≥20-30% y alcanzará una concordancia moderada-alta con el estándar (κ≈0,60-0,80).

3 Metodología

Se plantea un estudio cuasi-experimental pragmático antes-después, orientado a medir impacto en indicadores preanalíticos y operativos en condiciones reales de trabajo, preservando la responsabilidad diagnóstica humana.

El estudio se realizará en dos puntos remotos sin laboratorio (por ejemplo, consultas periféricas, centros ambulatorios o quirófanos menores con capacidad de toma) y un laboratorio receptor de referencia. Se establece una fase basal de 2-4 semanas con registro de indicadores bajo práctica habitual, seguida de una fase de intervención TeleLab AP-Bio de 6-8 semanas. La inclusión de muestras será consecutiva para representar la casuística real.

Personal remitente en los puntos remotos: TSAPyC, profesionales de enfermería entrenados o médicos responsables según la organización local.

Personal receptor: patólogo/citólogo responsable de validación preliminar orientativa.
Muestras incluidas: todas las muestras de anatomía patológica, citología u otras muestras biomédicas remitidas durante ambos periodos que requieran validación técnica preliminar antes del envío completo.
Exclusión: imposibilidad técnica de captura por fallo de dispositivo/ausencia de microscopio o adaptador; episodios clínicos donde una demora mínima para preliminar no sea segura; decisión del responsable local.

1. SOP preanalítico estandarizado. Checklist operativo visible con criterios de:
- Identificación correcta del paciente y de la muestra (doble verificación).
- Contenedor apropiado y rotulado completo.
- Inicio y condiciones de fijación (tipo, proporción, tiempo).
- Criterios de transporte (máximos temporales, temperatura).
- Documentación mínima obligatoria en LIMS.
El SOP incorpora umbrales claros para repetición de toma o recaptura antes del envío.
2. Captura macro-micro con smartphone.
- Macro: fotografía del contenedor/porta con etiqueta legible para confirmar identidad.
- Micro: capturas a 10x/20x (visión global) y 40x (detalle) mediante smartphone Android acoplado al ocular con adaptador estándar. Se normaliza balance de blancos, exposición y patrón de campos según SOP para minimizar variabilidad.
3. QC de imagen no diagnóstico.
Doble filtro previo al envío:
- Control manual en la app (focus peaking, histograma, WB fijo).
- Control objetivo mediante métricas explicables: nitidez (varianza del Laplaciano o medidas equivalentes), exposición/contraste (recorte de histograma), energía de alta frecuencia y estimación de degradación por compresión. Si la captura no supera umbrales mínimos, la app solicita recaptura. El QC no emite interpretación clínica.
4. Transmisión cifrada y televalidación preliminar.
Las imágenes válidas se envían cifradas al visor/LIMS del laboratorio receptor. El profesional receptor realiza validación preliminar técnica/orientativa (no informe final), detecta fallos corregibles y devuelve feedback inmediato.
5. Teleformación y feedback continuo.
Sesiones breves semanales con revisión de incidencias, ejemplos de buena/mala captura y refuerzo del SOP para consolidar aprendizaje y reducir errores recurrentes.

Primarias: adecuación global de muestra (%), errores preanalíticos/100 (totales y por categorías), TAT toma-preliminar.
Secundarias: κ/ICC de concordancia preliminar, satisfacción y autoeficacia (cuestionario breve), coste por caso, adherencia SOP, tasa de recaptura del QC, seguridad y trazabilidad LIMS.

Se estima un mínimo agregado de 150-200 muestras para detectar cambios relevantes en adecuación/errores, y 50-100 pares para concordancia con IC95% razonables. Adecuación y tasas se compararán con χ^2/razón de tasas; TAT con pruebas no paramétricas; concordancia con κ/κ ponderada o ICC, añadiendo acuerdos observados y matrices de confusión. Se consideran ajustes por prevalencia baja.

Pseudonimización en origen, cifrado en reposo y tránsito, accesos por rol y auditoría de actividad en LIMS. El QC se limita a validez técnica; la decisión diagnóstica final sigue siendo humana.

4 Resultados

Los resultados esperados de TeleLab AP-Bio se estructuran en tres niveles: calidad preanalítica, eficiencia operativa y sostenibilidad organizativa.

1. Incremento de adecuación de muestra.
Se espera un aumento absoluto clínicamente relevante de la adecuación global en puntos remotos, del orden de ≥10-15 puntos porcentuales. Este incremento deriva de la combinación de checklist preanalítico, validación preliminar temprana y teleformación, que corrigen errores en origen antes de que se conviertan en no conformidades irreversibles. En contextos reales donde la adecuación basal puede situarse alrededor del 70%, el modelo aspira a elevarla hacia ≥80-85%.

2. Reducción global y por categorías de errores preanalíticos.
Se prevé una reducción relativa ≥25-35% de errores preanalíticos por 100 muestras. Las categorías con mayor impacto esperado son:
- Identificación/rotulado, al reforzarse doble verificación y fotografía macro trazable.
- Fijación, al estandarizar tipo, volumen y tiempo de inicio.
- Documentación, con campos mínimos LIMS y feedback inmediato ante omisiones.

Estos descensos son críticos porque suelen concentrar gran parte del error en entornos periféricos.

3. Disminución del TAT toma-preliminar.
El circuito anticipa una reducción ≥20-30% en la mediana del TAT. El mecanismo principal es evitar recapturas tardías: si el QC detecta una imagen no válida o el receptor identifica un fallo corregible, la solución se produce en origen sin esperar al envío completo. Además, la validación preliminar temprana permite tomar decisiones logísticas más eficientes sobre priorización de casos.

4. Concordancia preliminar remoto vs. estándar presencial.
Aunque el modelo no pretende diagnóstico automatizado, la clasificación preliminar técnica/orientativa permite medir coherencia con el estándar presencial. Se espera un acuerdo moderado-alto ($\kappa \approx 0{,}60$-$0{,}80$). Se reportarán Po y matrices de confusión para interpretar discordancias y posibles efectos de prevalencia.

5. Mejora de satisfacción y autoeficacia profesional.
TeleLab AP-Bio debería aumentar la satisfacción del personal remitente y su sensación de control sobre la calidad de la toma. Pasar de un envío "ciego" a un circuito con soporte inmediato refuerza competencias, reduce ansiedad operativa y mejora adherencia al SOP. Se espera un incremento al menos moderado (≥0,5 DE) en escalas breves de utilidad percibida y autoeficacia.

6. Factibilidad técnica y coste por caso.
El modelo se apoya en tecnología disponible (smartphone y adaptadores simples), por lo que se anticipa factibilidad alta con mínima inversión inicial. La tasa de recaptura solicitada por QC actuará como indicador de aprendizaje: inicialmente puede ser moderada, disminuyendo conforme el personal consolida la técnica. El micro-costeo debería mostrar ahorro neto frente a re-tomas y derivaciones repetidas, al reducir desplazamientos, consumibles duplicados y tiempos improductivos.

7. Seguridad, privacidad y trazabilidad.
La intervención se espera libre de incidentes de privacidad gracias a pseudonimización, cifrado y auditoría en LIMS. Cada imagen y feedback queda registrada con usuario, fecha y acción, reforzando la trazabilidad y los requisitos de calidad institucional. Este resultado es esencial para sostenibilidad normativa y para justificar el modelo en redes sanitarias amplias.

En conjunto, los resultados esperados sostienen que TeleLab AP-Bio mejora la adecuación, reduce errores y acelera tiempos sin desplazar la responsabilidad diagnóstica humana.

5 Discusión-Conclusión

TeleLab AP-Bio se fundamenta en una constatación robusta: la mejora diagnóstica más coste-efectiva en entornos sin laboratorio se logra fortaleciendo la fase preanalítica, donde se concentran errores evitables y de alto impacto. El circuito propuesto introduce un cambio cualitativo: desplaza la detección de fallos desde el laboratorio receptor hacia el punto de origen, cuando aún es posible corregir de forma sencilla. Esta lógica reduce repeticiones, protege la calidad tisular y acelera decisiones clínicas, con beneficios directos para el paciente y para la sostenibilidad del sistema.

El elemento diferencial del modelo es la incorporación de QC de imagen no diagnóstico basado en métricas explicables. Frente a la variabilidad natural de la captura con smartphone, la nitidez objetiva, la exposición controlada y la medición de detalle fino aportan un filtro temprano técnicamente sólido y comprensible para el equipo. Esta transparencia facilita que el QC sea aceptado como herramienta de mejora y no como caja negra opaca, y permite ajustar umbrales de forma progresiva según condiciones reales de cada punto remoto.

Desde la perspectiva organizativa, la integración con LIMS/LIS evita que la teleasistencia se reduzca a un intercambio informal de imágenes. Al registrar identidad, incidencias, recapturas y tiempos, el circuito se convierte en un proceso trazable, auditable y alineado con calidad. Esto habilita ciclos de mejora continua y una evaluación objetiva del impacto, condición imprescindible para escalar el modelo a redes sanitarias mayores.

El enfoque low-cost es una fortaleza estratégica. A diferencia de infraestructuras WSI completas, TeleLab AP-Bio puede desplegarse con mínimos recursos y servir de puerta de entrada a la digitalización. Además, el refuerzo teleformativo continuo favorece que la mejora no dependa solo de tecnología, sino de hábitos técnicos consolidados, elemento clave para sostener resultados en el tiempo.

Las limitaciones previstas —variabilidad de dispositivos, conectividad irregular, curva de aprendizaje inicial y el comportamiento de κ en condiciones de baja prevalencia— son inherentes al entorno periférico, pero pueden mitigarse con un SOP claro, formación breve y análisis de concordancia complementarios.

En conclusión, TeleLab AP-Bio constituye una intervención pragmática, segura y escalable para optimizar la fase preanalítica en puntos remotos sin laboratorio. Su valor reside en reducir errores evitables, acortar tiempos críticos y reforzar la

trazabilidad y competencias profesionales, preservando siempre la responsabilidad diagnóstica humana. Este modelo puede incorporarse de forma incremental en distintos sistemas sanitarios y convivir con tecnologías digitales más avanzadas a medida que se disponga de ellas.

6 Bibliografía

1. Plebani M. Errors in clinical laboratories or errors in laboratory medicine? Clin Chem Lab Med. 2006;44(6):750-759. doi:10.1515/CCLM.2006.123.
2. Plebani M. Quality indicators to detect pre-analytical errors in laboratory testing. Clin Biochem Rev. 2012;33(3):85-88.
3. Nordin N, Rahim M. Preanalytical errors in clinical laboratory testing: source and control measures. Cureus. 2024;16(3):e57243. doi:10.7759/cureus.57243.
4. Orah N, Rotimi O. Telepathology in low resource African settings. Front Public Health. 2019;7:264. doi:10.3389/fpubh.2019.00264.
5. Rahman MJ, et al. Telepathology implementation in low-resource settings. PLoS One. 2022;17:e0272746. doi:10.1371/journal.pone.0272746.
6. Tanveer N. Smartphone-assisted telepathology: a review. 2025.
7. Venkatesh DP, et al. Role of LIMS in pathology workflows. Cureus. 2024;16(4):e60714. doi:10.7759/cureus.60714.
8. Oakley T, et al. Implementing a customised microbiology LIMS in Timor-Leste. BMC Med Inform Decis Mak. 2025;25:28. doi:10.1186/s12911-024-02831-6.
9. Chen Y, Lin Y, Yuan X, Shen B. LIMS and clinical data management. Adv Exp Med Biol. 2016;939:225-239. doi:10.1007/978-981-10-1503-8_9.
10. McHugh ML. Interrater reliability: the kappa statistic. Biochem Med (Zagreb). 2012;22(3):276-282.
11. Li M, Gao Q, Yu T. Kappa statistic considerations in inter-rater agreement. BMC Cancer. 2023;23:799. doi:10.1186/s12885-023-11325-z.
12. Dettori JR, Norvell DC. Kappa and beyond: is there agreement? Global Spine J. 2020;10(4):499-501. doi:10.1177/2192568220911648.
13. Jamil S, et al. Image quality assessment methods for medical imaging. Sensors. 2024;24(5). doi:10.3390/s2405113.
14. Diosdi A, et al. Quantitative metric for light microscopy image quality. J Microsc. 2021;281(2):137-150. doi:10.1111/jmi.12928.
15. Wu X, et al. Sharpness evaluation of microscopic images. Sensors. 2022;22(19). doi:10.3390/s2219xxxx.
16. Han Z, et al. No-reference zoom image quality metric. Sensors. 2023;23(10):4724. doi:10.3390/s23104724.

17. He X, et al. Cloud-based telepathology effectiveness. J Med Internet Res. 2021;23(7):e23799. doi:10.2196/23799.
18. Kothari K, et al. Increasing access to pathology via telepathology. Surg Endosc. 2023;37:7206-7211. doi:10.1007/s00464-023-10220-9.
19. Bashshur RL, et al. Empirical foundations of telepathology. Telemed J E Health. 2017;23(3):155-191. doi:10.1089/tmj.2016.0278.
20. Isfahani SS, et al. Evaluation of hospital LIMS per ANSI standards. J Educ Health Promot. 2014;3:61. doi:10.4103/2277-9531.134769.
21. Song K, et al. Smartphone-assisted microscopy for clinical diagnostics. Front Digit Health. 2024;6:1461559. doi:10.3389/fdgth.2024.1461559.

Capítulo 138

RESONANCIA MAGNÉTICA (RM) DE RODILLA: EL PAPEL DEL TÉCNICO SUPERIOR EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO (TSID)

DANIEL PEÑA HERNÁNDEZ

CARLOS CASIMIRO SEGURA

ELENA GARCIA GARCIA

ANA MARIA PEREZ FELGUERA

MARÍA CARMEN OLIVA ALCÁZAR

1 Introducción

La resonancia magnética (RM) de rodilla es una de las pruebas más frecuentes en traumatología y medicina deportiva porque permite visualizar con detalle ligamentos, meniscos, cartílago, tendones y huesos sin necesidad de radiación. Es fundamental para diagnosticar lesiones por deporte, traumatismos o desgaste degenerativo, como desgarros de ligamento cruzado anterior, meniscopatías, condromalacia o roturas de tendón. La RM ofrece imágenes en múltiples planos y con secuencias específicas (T1, T2, PD, STIR, FATSAT) que permiten evaluar tanto estructuras blandas como óseas, lo que la convierte en una herramienta imprescindible para planificar tratamientos o intervenciones quirúrgicas.

El papel del técnico superior en imagen para el diagnóstico (TSID) es clave en la calidad del estudio. No basta con colocar al paciente y activar la máquina; el técnico debe seleccionar el protocolo adecuado, ajustar parámetros como grosor de corte, matriz, orientación de los planos y secuencias específicas según la lesión sospechada. Además, debe asegurarse de que la rodilla esté correctamente posicionada y estable durante todo el estudio, evitando movimientos que puedan generar artefactos y comprometer la interpretación de las imágenes.

Otra parte esencial del trabajo del TSID es la comunicación con el paciente. Muchos llegan con dolor, inflamación o ansiedad, lo que puede dificultar que mantengan la postura adecuada durante la exploración. Explicar paso a paso el procedimiento, ofrecer apoyo físico y adaptar la posición de la pierna con almohadas o soportes ayuda a mejorar la colaboración y reducir artefactos de movimiento. La experiencia del técnico permite anticipar problemas y realizar ajustes en tiempo real, asegurando un estudio preciso y eficiente.

Además, el TSID puede modificar el protocolo según la indicación clínica o el tipo de paciente. Por ejemplo, en pacientes postoperatorios, algunas secuencias se centran en evaluar la integración de injertos o reparación de meniscos; en deportistas jóvenes, se priorizan ligamentos y cartílago. Esto demuestra que, aunque la interpretación final sea del radiólogo, la habilidad y conocimiento del TSID son determinantes para obtener imágenes diagnósticas de alta calidad y utilidad clínica.

2 Objetivos

Mostrar la importancia de la RM de rodilla en el diagnóstico de lesiones deportivas y degenerativas, y destacar el papel del TSID. Explicar cómo la correcta selección de secuencias, la preparación y posicionamiento del paciente, y el control de artefactos influyen directamente en la calidad de la imagen y en la fiabilidad del diagnóstico.

3 Metodología

Este capítulo se basa en la práctica clínica habitual en un servicio de imagen musculoesquelética. Describir los pasos de preparación del paciente, colocación de la rodilla, selección de secuencias y ajuste de parámetros técnicos. Incluir estrategias para minimizar artefactos de movimiento y mejorar la colaboración del paciente. Presentar todo en lenguaje claro y coloquial, con ejemplos de situa-

ciones reales que un TSID puede enfrentar, garantizando originalidad, claridad y una estructura didáctica.

4 Resultados

Después de analizar todo lo que hemos visto en este capítulo, hemos llegado a los siguientes resultados: cuando la RM de rodilla se realiza correctamente, los resultados permiten identificar lesiones con gran detalle. Las imágenes muestran meniscos, ligamentos, cartílago, tendones y huesos, permitiendo detectar desgarros, roturas, inflamaciones o alteraciones degenerativas. La calidad de estas imágenes depende directamente del TSID, que ajusta parámetros como grosor de corte, planos, secuencias y matriz, garantizando estudios precisos y libres de artefactos. Esto asegura que el radiólogo pueda interpretar las lesiones de manera confiable y rápida.

El TSID también desempeña un papel crucial en la reducción de artefactos de movimiento. Muchos pacientes sienten dolor o tienen limitaciones físicas que dificultan mantener la postura adecuada. Explicar el procedimiento, ofrecer apoyo y estabilizar la rodilla con almohadas o soportes mejora la calidad de las imágenes y evita repeticiones innecesarias, reduciendo el tiempo de estudio y la incomodidad del paciente.

Otro resultado importante es la adaptación de los protocolos según la indicación clínica. Por ejemplo, en pacientes postoperatorios se priorizan secuencias para evaluar injertos o reparaciones de meniscos; en deportistas jóvenes se enfocan en ligamentos y cartílago. Esta adaptación asegura que cada estudio cumpla su objetivo clínico y facilite decisiones terapéuticas precisas. Los resultados muestran que la intervención del TSID es esencial para obtener imágenes de alta calidad, reproducibles y útiles para el diagnóstico y planificación del tratamiento.

En general, los resultados demuestran que un TSID competente optimiza la calidad de la imagen, reduce la repetición de estudios, asegura comodidad al paciente y contribuye directamente a un diagnóstico confiable y eficiente. La labor del técnico es clave para que la RM de rodilla cumpla su función clínica.

5 Discusión-Conclusión

Después de hacer este capítulo, hemos llegado a la conclusión de que la RM de rodilla es una prueba fundamental para diagnosticar lesiones deportivas y degen-

erativas, evaluando meniscos, ligamentos, cartílago y tendones con gran detalle. Su éxito depende del TSID, que selecciona protocolos, ajusta parámetros, prepara y posiciona al paciente, y controla artefactos para garantizar imágenes de alta calidad. La experiencia y comunicación con el paciente aseguran estudios claros y reproducibles, permitiendo al radiólogo emitir un diagnóstico fiable. En definitiva, el papel del TSID es crucial para que la RM de rodilla cumpla su función clínica, optimizando la eficiencia, seguridad y precisión del estudio.

6 Bibliografía

1. Magee T. Musculoskeletal MRI. 3rd ed. Elsevier; 2018.
2. Schweitzer ME, Karasick D. MR imaging of the knee. Radiology. 2000;215:3-14.
3. Helms CA, et al. MR imaging of sports injuries of the knee. Radiographics. 2001;21:105-121.
4. European Society of Musculoskeletal Radiology. Guidelines for knee MRI. 2021.

Capítulo 139

GESTIÓN DE LA RADIACIÓN EN TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA (TC) MODERNA: EL PAPEL DEL TÉCNICO SUPERIOR EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO (TSID)

MARÍA CARMEN OLIVA ALCÁZAR

DANIEL PEÑA HERNÁNDEZ

CARLOS CASIMIRO SEGURA

ELENA GARCIA GARCIA

ANA MARIA PEREZ FELGUERA

1 Introducción

La gestión de la radiación en los equipos de tomografía computarizada (TC) modernos es uno de los aspectos más importantes del trabajo diario en un servicio de radiología, sobre todo porque hoy en día se realizan muchas exploraciones de TC y cada vez se intenta que la dosis sea lo más baja posible sin perder calidad diagnóstica. Los equipos actuales incluyen herramientas automáticas como el control automático de exposición, la modulación de mA, los detectores más

sensibles, los algoritmos de reconstrucción iterativa y diferentes modos de escaneo que permiten reducir de forma notable la dosis. No obstante, aunque la tecnología ayuda mucho, la gestión real depende también del técnico superior en imagen para el diagnóstico (TSID), ya que es quien ajusta los parámetros, conoce el protocolo adecuado y decide cómo optimizar la técnica para cada paciente.

El TSID debe ser capaz de identificar a los pacientes más sensibles, como los pediátricos, los muy delgados o los que van a someterse a múltiples exploraciones. En estos casos, hay que aplicar estrategias específicas para evitar una exposición innecesaria, como reducir los kV, ajustar el pitch, acortar el rango de barrido o incluso plantear si la prueba es realmente necesaria o si podría resolverse con otra técnica sin radiación. Además, es fundamental que el TSID entienda bien cómo se comporta cada protocolo en su equipo concreto, porque no todos los TC son iguales y cada marca tiene funciones propias que pueden reducir mucho la dosis si se usan de forma correcta.

La comunicación con el paciente también forma parte de esta gestión. Si un paciente se mueve, la exploración puede quedar mal y habrá que repetirla, lo que supone más radiación. Por eso, el TSID explica, tranquiliza y guía al paciente para que colabore y mantenga la posición. Esto es especialmente importante en exploraciones de tórax o abdomen, donde las apneas mal hechas generan artefactos que obligan a repetir barridos. El TSID también debe verificar que el área escaneada no sea mayor de lo necesario, revisando siempre el topograma antes de empezar.

En general, la gestión de la radiación en el TC moderno es una responsabilidad compartida, pero el TSID es la pieza clave que garantiza que cada exploración se realice siguiendo el principio ALARA (tan bajo como sea razonablemente posible). Su criterio, su conocimiento técnico y su capacidad para adaptar el protocolo a cada paciente marcan directamente la diferencia entre una prueba segura y otra con dosis innecesarias.

2 Objetivos

Explicar cómo el TSID participa en la gestión de la radiación en TC moderno, describiendo los ajustes técnicos, decisiones prácticas y cuidados que se aplican en cada exploración.

Mostrar cómo el técnico puede reducir la dosis sin perder calidad diagnóstica,

gracias a la optimización de protocolos, el uso de herramientas automáticas y una buena comunicación con el paciente.

3 Metodología

Para elaborar este capítulo, se tienen en cuenta los protocolos habituales en TC, las recomendaciones de protección radiológica y la práctica diaria que siguen los TSID en servicios de radiología. Se analizan conceptos como el uso de kV bajos, modulación automática de mA, reconstrucción iterativa, reducción del rango de escaneo y control del pitch. También se revisa el impacto del manejo del paciente, la importancia del topograma y las estrategias específicas para grupos sensibles como pediatría. Todo se describe de manera sencilla y práctica para entender el papel del TSID en la reducción de dosis.

4 Resultados

Cuando la gestión de radiación en TC se realiza correctamente, los resultados muestran una reducción significativa de la dosis, pero manteniendo una calidad de imagen perfectamente válida para diagnóstico. Al aplicar los ajustes adecuados, el TSID consigue disminuir parámetros como el CTDIvol o el DLP sin que el radiólogo note una caída importante en la nitidez, gracias a las herramientas de reconstrucción iterativa que suavizan ruido y permiten trabajar con menos mA o menos kV. Esta combinación se nota especialmente en estudios de tórax, abdomen y musculoesqueléticos, donde los equipos modernos pueden bajar mucho la dosis.

Uno de los resultados más evidentes es la diferencia entre usar o no la modulación automática de mA. Cuando se usa de forma correcta, la dosis se adapta al grosor del paciente en cada ángulo, lo que evita irradiar con la misma intensidad en zonas del cuerpo donde no hace falta. El TSID también consigue buenos resultados cuando ajusta la altura del paciente en la camilla, evitando activar valores más altos de mA innecesariamente. Otro resultado positivo proviene del uso de kV bajos en pacientes delgados o en estudios con contraste, ya que la atenuación del contraste mejora a kV bajos, permitiendo bajar todavía más la dosis.

También es importante el control del rango de escaneo. Si el TSID revisa bien el topograma, evita barrer zonas innecesarias. Esto reduce la dosis sin afectar al diagnóstico y es uno de los puntos donde más se nota la experiencia del técnico.

En estudios pediátricos, los mejores resultados se alcanzan cuando el TSID aplica protocolos específicos con cortes finos, barridos rápidos y parámetros adaptados a la edad del niño.

Otro hallazgo relevante es la reducción de repeticiones. En centros donde el TSID comunica bien con el paciente y verifica la apnea antes del escaneo, se repiten muchas menos exploraciones. Menos repeticiones significa menos radiación acumulada y menos tiempo de sala, algo que beneficia tanto al paciente como al servicio. El TSID también obtiene muy buenos resultados cuando utiliza las herramientas de previsualización que ofrecen algunos TC modernos, donde se puede simular la dosis final según los ajustes seleccionados.

En resumen, los resultados muestran que la gestión correcta de la radiación depende directamente de la intervención activa del TSID. Gracias a su criterio, a su conocimiento de los parámetros técnicos y a su capacidad para adaptar el protocolo, se logra mantener la calidad diagnóstica mientras la dosis se ajusta al mínimo necesario en cada exploración.

5 Discusión-Conclusión

La gestión de la radiación en TC moderno es un proceso esencial en el que el TSID tiene un papel protagonista. El técnico no solo aplica los protocolos, sino que los adapta, revisa, corrige y optimiza en función del paciente y del tipo de estudio. Gracias a su manejo de parámetros como kV, mA, pitch y rango de escaneo, junto con herramientas automáticas y reconstrucciones iterativas, se consigue una reducción importante de la dosis sin perjudicar la calidad de la imagen. Además, la comunicación y el posicionamiento adecuados reducen repeticiones y artefactos. En definitiva, el TSID garantiza exploraciones seguras, eficientes y ajustadas al principio ALARA, aportando un valor fundamental en cada estudio.

6 Bibliografía

1. McCollough CH. Strategies for reducing radiation dose in CT. Radiology. 2016;280:660-669.
2. European Commission. Radiation Protection 180: Medical Imaging Guidelines. 2019.
3. Kalender WA. Computed Tomography: Fundamentals, System Technology, Image Quality. 2021.

4. ACR–SPR Practice Parameter for CT. American College of Radiology. 2022.

Capítulo 140

VARÓN CON LEUCEMIA AGUDA DE MASTOCITOS

ANDREA GARCÍA BARCIA

1 Introducción

La leucemia aguda de mastocitos constituye una de las formas más infrecuentes y agresivas dentro del espectro de las mastocitosis sistémicas, caracterizándose por una proliferación descontrolada y diseminada de mastocitos neoplásicos en médula ósea y otros órganos. Su diagnóstico suele representar un desafío debido a la variabilidad clínica, la superposición con otras neoplasias mieloides y la rareza de la entidad, que limita el conocimiento y la experiencia clínica acumulada. La presentación suele ser rápidamente progresiva, sin lesiones cutáneas características y con afectación sistémica marcada, lo que exige un abordaje diagnóstico integral que combine morfología, inmunofenotipo, citogenética y estudio molecular, especialmente la detección de mutaciones en el gen c-kit, como la D816V, estrechamente asociada a su fisiopatología.

En este contexto, se expone el caso de un varón de 62 años que ingresa con sospecha inicial de leucemia aguda tras presentar citopenias y blastos circulantes, junto a un cuadro clínico de varios meses de evolución. El estudio hematológico e histológico revela una infiltración medular extensa por mastocitos atípicos y blastos, confirmándose finalmente el diagnóstico de leucemia aguda de mastocitos. La integración de hallazgos clínicos, morfológicos, inmunofenotipos y moleculares permite profundizar en los criterios diagnósticos, la evolución y las implicaciones terapéuticas de esta entidad poco frecuente pero de alta relevancia clínica, cuyo pronóstico continúa siendo desfavorable y para la cual las opciones de tratamiento siguen siendo limitadas.

2 Objetivos

Describir y analizar la presentación clínica, los hallazgos diagnósticos y la evolución terapéutica de una leucemia aguda de mastocitos, una entidad extremadamente infrecuente dentro del espectro de las mastocitosis sistémicas.

Destacar la importancia de integrar la información clínica, morfológica, inmunofenotípica y molecular, incluida la detección de la mutación c-kit, para establecer un diagnóstico preciso y diferenciar la enfermedad de otras neoplasias mieloides.

Aportar información sobre los retos terapéuticos, la respuesta al tratamiento convencional y el papel del trasplante hematopoyético en una patología de pronóstico adverso y opciones terapéuticas limitadas.

3 Caso clínico

Se presenta un paciente varón de 62 años que ingresa en noviembre de 2004 por sospecha de leucemia aguda, tras detectarse trombocitopenia y presencia de blastos en sangre periférica. Refería un cuadro clínico de tres meses de evolución caracterizado por disnea ante esfuerzos moderados, tos seca, febrícula, síndrome constitucional y odinofagia leve, sin otros síntomas relevantes.

Antecedentes personales: Enfermedad de Wolff-Parkinson-White. En mayo de 1995 presentó placas eritematosas en la espalda y fotosensibilidad sin prurito, interpretadas como posible lupus cutáneo subagudo; la biopsia de piel mostró infiltrado linfocitario perivascular y perianexial, resolviéndose con corticoides tópicos. En septiembre de 2003 experimentó prurito y lesión eritematodescamativa en región glútea e interglútea, compatible histológicamente con cambios psoriasiformes, que remitió con tratamiento tópico.

En la exploración física se encuentra: Hepatoesplenomegalia evidente, sin otros hallazgos significativos. Su analítica y pruebas complementarias realizadas son:
– Hemograma: Leucocitos 21,4 × 10^9/l con un 35% de células intensamente basófilas, mayoritariamente blásticas, y 8-9% de blastos indiferenciados. Hemoglobina 134 g/l y plaquetas 28 × 10^9/l.
– Bioquímica, electroforesis de proteínas (EEF) e inmunoglobulinas dentro de la normalidad. Proteína C reactiva (PCR): 49 mg/l. Hemostasia normal. Serologías: virus de la inmunodeficiencia humana y virus de la hepatitis B y C (VHB, VHC, VIH): negativas.

– Tomografía computarizada (TC) torácica: Adenopatía axilar derecha calcificada y pequeños nódulos pulmonares calcificados.
– Aspirado de médula ósea: Médula hipercelular con hiperplasia mieloide displásica y eosinofilia marcada. Destacaba infiltración del 25-30% por células con granulación basófila intensa, de distintos grados madurativos, predominando formas blásticas. Coexistía un 8-10% de blastos indiferenciados con citoplasma basófilo y vacuolado. Azul de toluidina: marcada metacromasia en células granulares y en la mayoría de blastos.
– Biopsia de médula ósea: Infiltración masiva por mastocitos con fibrosis reticulínica. Inmunohistoquímica: CD45+, CD68+, CD117+, y CD20−, CD3−, CD34−.
– Citometría de flujo: Tres subpoblaciones aberrantes con fenotipo mieloide. Una subpoblación inmadura compatible con compromiso eritroide/neutrofílico; una segunda con características de basófilos en avanzado estado de diferenciación; y una tercera, mayoritaria, correspondiente a mastocitos inmaduros con fenotipo anómalo (CD117++, CD203c+, CD25+, entre otros).
– Genética molecular: Cariotipo normal. FISH y PCR sin alteraciones en BCR-ABL, inv(16), t(4;14), t(8;21) ni gen MLL. Se identificó la mutación c-kit D816V en blastos y en eosinófilos reactivos. Índice de ADN diploide y baja actividad proliferativa.

Diagnóstico: Leucemia aguda de mastocitos, con una evolución clínica en la que el paciente recibió tratamiento según protocolo PETHEMA LMA mayor de 65 años, logrando normalización de los recuentos sanguíneos tras la inducción. Sin embargo, persistieron en médula ósea un 8% de blastos y mastocitos atípicos, además de pequeños agregados para-trabeculares y perivasculares, aunque con recuperación global de la hematopoyesis y sin fibrosis evidente. Ha completado dos ciclos de quimioterapia con buena tolerancia y se planifica trasplante autólogo de progenitores hematopoyéticos.

4 Discusión-Conclusión

La mastocitosis es un grupo heterogéneo de enfermedades caracterizadas por la proliferación y acumulación anormal de mastocitos en distintos órganos, lo que origina síntomas tanto por infiltración tisular como por liberación de mediadores químicos. Puede presentarse como mastocitosis cutánea, generalmente benigna y frecuente en niños, o como mastocitosis sistémica, un trastorno clonal de progenitores hematopoyéticos asociado en más del 80% de los casos a la mutación c-kit. Esta muestra un curso clínico variable, desde formas indolentes hasta vari-

antes agresivas, incluyendo la leucemia aguda de mastocitos, la manifestación más grave y poco frecuente de esta enfermedad.

Se caracteriza por una infiltración medular difusa con más del 20% de mastocitos atípicos y, en su forma clásica, presencia de estos en sangre periférica. Los mastocitos adoptan una morfología inmadura o blástica y expresan un inmunofenotipo aberrante distinto al de los mastocitos normales. Las mutaciones activadoras de c-kit, especialmente D816V, desempeñan un papel central en la patogénesis al promover la supervivencia y el agrupamiento anormal de mastocitos, aunque suelen requerirse alteraciones genéticas adicionales para el desarrollo de la leucemia.

En el caso descrito, el diagnóstico de la mastocitosis se confirma al cumplirse los criterios clínicos, morfológicos e inmunofenotípicos establecidos, incluyendo la detección de la mutación D816V no solo en mastocitos, sino también en otras subpoblaciones hematopoyéticas. Dada la agresividad de esta entidad y la escasa respuesta a quimioterapia convencional, el trasplante de progenitores hematopoyéticos constituye la principal opción terapéutica, mientras que tratamientos dirigidos como STI571 podrían ser útiles en mutaciones alternativas a D816V.

5 Bibliografía

1. Akin C, Brockow K, D'Ambrosio C, Kirshenbaum AS, Ma Y, Longley BJ, et al. Effects of tyrosine kinase inhibitor STI571 on human mast cells bearing wild-type or mutated c-kit. Exp Hematol. 2003;31:686-92.
2. Escribano L, Orfao A, Villarrubia J, Martín F, Madruga JI, Cuevas M, et al. Sequential immunophenotypic analysis of mast cells in a case of systemic mast cell disease evolving to a mast cell leukemia. Cytometry. 1997;30:98-102.
3. Escribano L, García-Montero A, Núñez-López R, López-Jiménez J, Almeida J, Prados A, et al. Systemic mastocytosis associated with acute myeloid leukemia: case report and implications for disease pathogenesis. J Allergy Clin Immunol. 2004;114:28-33.
4. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
5. www.scielo.org/es
6. www.webofscience.com/wos
7. www.scopus.com

Capítulo 141

INTERVENCIÓN DEL TÉCNICO EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO EN RADIOGRAFÍA PORTÁTIL EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCI) Y QUIRÓFANO: POSICIONAMIENTO A PIE DE CAMA Y AJUSTE DE PARÁMETROS TÉCNICOS

SOFÍA GIMENO

CLARA DE SOUSA COLLADO

MARI CARMEN LOZANO GARCÍA

ELENA SANZ GIL

MARÍA GALÁN RUIZ

1 Introducción

Trabajar con radiografía portátil en unidad de cuidados intensivos (UCI) y en quirófano es, sin duda, uno de los escenarios más exigentes para un técnico en imagen para el diagnóstico. Es allí, en medio de respiradores sonando, monitores marcando ritmos irregulares y equipos moviéndose casi en coreografía, donde el

técnico debe actuar con una mezcla de calma, precisión y humanidad. Hacer una placa en estos entornos no se parece en nada a la rutina de la sala de radiología: aquí todo es más imprevisible, más rápido y, al mismo tiempo, más delicado. El paciente suele estar sedado, conectado a mil dispositivos y con movilidad limitada o nula. Todo esto hace que cada movimiento del técnico cuente.

El posicionamiento a pie de cama es uno de los mayores desafíos. No se trata solo de colocar un chasis detrás de la espalda del paciente o de ajustar un brazo o una pierna. Es entender qué puede moverse y qué no, saber leer la situación clínica casi de un vistazo y respetar el trabajo de enfermería, médicos y otros profesionales que también están actuando a la vez. Cada imagen que se obtiene en estos entornos tiene un objetivo claro: aportar información fiable para la toma de decisiones rápidas. En muchos casos, una simple radiografía de tórax puede confirmar si una sonda está bien colocada, si un pulmón se está expandiendo correctamente o si hay signos de complicaciones. Y, aunque parezca algo sencillo, la precisión en ese tipo de placas determina buena parte del manejo terapéutico.

En quirófano ocurre algo similar, pero con una dinámica distinta. Allí, la esterilidad es ley y cada paso que se da debe acompañar el ritmo del cirujano. El técnico entra y sale casi sin hacerse notar, pero dejando imágenes de calidad que permiten seguir el procedimiento sin interrumpir la técnica quirúrgica. Las intervenciones que requieren control radiológico intraoperatorio, ya sea ortopedia, traumatología, cirugía cardiotorácica o procedimientos de urgencia, necesitan que el técnico tenga un manejo muy intuitivo del equipo portátil. No hay margen para repetir por un desacople técnico o por un mal ajuste de parámetros. El cirujano espera una imagen clara, precisa y útil. Y la espera ya.

Por todo esto, la intervención del técnico en estos escenarios va mucho más allá de "hacer una radiografía". Implica anticiparse, valorar el entorno, proteger al paciente y al resto del equipo, manejar la radiación con responsabilidad y, sobre todo, tener un tacto humano que calme, acompañe y dé seguridad incluso cuando el paciente no está consciente. Es un trabajo silencioso, pero indispensable, y cuya calidad influye directamente en la seguridad del paciente. Este capítulo explora de manera sencilla y cercana cómo se lleva a cabo esa tarea: desde cómo se posiciona un paciente en cama hasta cómo se ajustan los parámetros para conseguir una imagen óptima sin interferir en la asistencia.

2 Objetivos

Explicar, de forma clara y humana, cómo interviene el técnico en imagen para el diagnóstico durante la realización de radiografías portátiles en UCI y quirófano, detallando tanto el posicionamiento del paciente a pie de cama como el ajuste de los parámetros técnicos para obtener imágenes de calidad.

Ofrecer una visión realista de la práctica diaria, reconociendo la complejidad del entorno y subrayando la importancia tanto técnica como humana del profesional.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo de libro, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y se han consultado artículos en las principales bases de datos: PubMed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos con contenidos relacionados con el tema de estudio.

4 Resultados

La intervención del técnico en radiografía portátil dentro de las UCI ofrece una particularidad muy marcada: la necesidad de adaptarse a un entorno que rara vez está en silencio o en reposo. Normalmente, al llegar a la unidad, el técnico se encuentra con un paciente lleno de accesos venosos, drenajes, bombas de perfusión, respiradores y otros dispositivos que limitan enormemente el posicionamiento. Antes de colocar siquiera el chasis, el profesional debe "leer la escena", observando cómo está colocado el paciente, si hay posibilidad de movilizar ligeramente el tronco, si el equipo de enfermería está disponible para ayudar y qué riesgos supone cada movimiento. Este análisis inicial es tan importante como el propio disparo radiográfico. Solo con una visión global del estado y la estabilidad del paciente es posible decidir la forma más segura de posicionarlo.

El posicionamiento en tórax portátil es, probablemente, el más frecuente. En muchas ocasiones, el paciente no puede sentarse, por lo que se opta por la proyección anteroposterior con el chasis colocado detrás de la espalda. Esta maniobra requiere, en la mayoría de los casos, una coordinación perfecta con enfermería. El técnico pide que, en un breve intervalo, se eleve ligeramente el tronco del paciente o se rote de forma suave y controlada. La clave es evitar tirones en cables

y sondas. Cuando esto no es posible, se coloca el chasis por deslizamiento, respetando siempre las zonas de apoyo y evitando presionar áreas sensibles o con lesiones cutáneas. Ese contacto cercano y cuidadoso hace que, aunque el paciente esté sedado o inconsciente, la movilización sea más humana y menos traumática.

Una vez colocado el chasis, el técnico debe valorar la alineación. En un entorno ideal, la radiografía portátil debería seguir los mismos criterios que una radiografía de tórax realizada en sala, pero la realidad es que, en la UCI, se trabaja con inclinaciones, rotaciones, limitaciones de espacio y ángulos a veces imposibles. El objetivo principal es conseguir un tórax centrado y sin excesiva rotación, ya que esto condiciona la interpretación posterior. La compensación de estas limitaciones suele hacerse mediante pequeños ajustes del equipo o del ángulo del tubo, buscando equilibrar lo que no se puede corregir en el cuerpo del paciente. Es un equilibrio entre creatividad técnica y seguridad clínica.

El ajuste de parámetros técnicos es otro elemento clave del trabajo del técnico. En UCI, la distancia foco-película suele ser menor que en la sala, debido al reducido espacio alrededor de la cama. Esto obliga a ajustar el kV y el mAs para evitar imágenes demasiado densas o quemadas. La práctica diaria enseña que cada unidad de cuidados tiene su "personalidad técnica": algunas camas son más altas, otras tienen colchones de aire que alteran la absorción, algunas habitaciones tienen más espacio para maniobrar con el tubo del portátil. El técnico aprende a dominar estos factores y a ajustar la técnica casi de forma intuitiva, sabiendo qué parámetros funcionan mejor según el paciente, la situación clínica y las condiciones del entorno.

En quirófano, la dinámica cambia por completo. Aquí, el reto no es tanto el espacio reducido como la esterilidad del campo operatorio. El técnico en imagen debe entrar en sala con una conciencia clara de por dónde puede pasar, qué zonas no puede tocar y cómo mover el equipo sin romper la organización del campo quirúrgico. Cada cirujano trabaja con un ritmo distinto, y parte del trabajo del técnico consiste en acoplarse a ese ritmo sin interrumpirlo. Una radiografía intraoperatoria debe hacerse sin generar tensión, sin ruido innecesario y sin obligar al equipo a detener la intervención más tiempo del imprescindible.

El posicionamiento en quirófano depende, en gran medida, del procedimiento quirúrgico. En traumatología, por ejemplo, es habitual que el técnico tenga que colocar el chasis bajo una extremidad mientras el cirujano la mantiene elevada o sujeta en una posición concreta. La coordinación aquí es absoluta. En cirugías torácicas o abdominales, la intervención del técnico suele centrarse en obtener

imágenes que confirmen la colocación de material quirúrgico, drenajes o dispositivos internos. La colocación del chasis debe hacerse siempre desde los bordes externos de la mesa, evitando invadir la zona estéril. A veces, la rotación mínima del equipo portátil supone la diferencia entre esterilidad mantenida o esterilidad comprometida.

En cuanto al ajuste de parámetros técnicos en quirófano, también existe una particularidad: la presencia de campos estériles, mantas, protectores y otros elementos que aumentan la absorción del haz. Esto obliga al técnico a dominar muy bien la técnica de exposición. Es frecuente tener que incrementar ligeramente el kV para compensar la barrera física de los materiales quirúrgicos sin llegar a producir una imagen sobreexpuesta. Aquí, más que nunca, la experiencia es el mayor aliado del técnico, porque permite anticipar la densidad deseada antes de realizar la exposición. El objetivo es siempre el mismo: dar al cirujano una imagen nítida, útil y lista para interpretar en el mismo instante.

La protección radiológica, tanto de pacientes como de profesionales, es un aspecto que no puede pasarse por alto. En UCI, es habitual que varias personas estén alrededor de la cama durante la exposición. El técnico debe pedir, con respeto pero con firmeza, que se retiren o que utilicen protección si la distancia no puede mantenerse. En quirófano, la dificultad es mayor, ya que el equipo no se retirará durante la intervención. Por ello, se utilizan delantales plomados, barreras móviles y se intenta orientar el tubo de forma que disperse la menor radiación posible hacia el equipo quirúrgico. La seguridad, en ambos casos, es parte esencial del trabajo.

En definitiva, la radiografía portátil en UCI y quirófano demuestra que el técnico en imagen es un profesional versátil, atento, humano y altamente técnico. Su capacidad de adaptarse al entorno, de leer cada situación y de actuar con precisión convierte estos procedimientos en una pieza esencial para el buen funcionamiento de las unidades críticas y quirúrgicas.

5 Discusión-Conclusión

El trabajo del técnico en imagen para el diagnóstico en radiografía portátil dentro de la UCI y del quirófano es una combinación perfecta de humanidad, técnica y adaptación constante. No se trata únicamente de obtener una imagen radiológica, sino de hacerlo en un entorno lleno de limitaciones, urgencias y particularidades que requieren una sensibilidad especial. Posicionar a pie de cama a un paciente

con dispositivos invasivos, ajustar parámetros técnicos en espacios reducidos y trabajar sin interrumpir la labor de otros profesionales es una tarea que exige un equilibrio continuo entre seguridad y eficacia.

En estos escenarios, cada gesto del técnico importa: la forma de mover al paciente, la coordinación con enfermería, el respeto al campo estéril, la manera de hablar con los familiares cuando están presentes o, simplemente, la delicadeza con la que se desliza un chasis bajo una espalda frágil. Son detalles que no salen en los manuales, pero que definen la esencia del trabajo real.

Además, la experiencia demuestra que las radiografías portátiles de calidad no son un lujo, sino una necesidad. Son la base para decisiones clínicas diarias: ajustar ventiladores, comprobar sondas, guiar cirugías o confirmar complicaciones. El técnico contribuye de forma directa a esa toma de decisiones, aunque muchas veces pase desapercibido. Por ello, reconocer su papel, valorar su presencia y reforzar su formación es fundamental para la seguridad del paciente y la calidad asistencial.

En resumen, intervenir en UCI y quirófano con equipos portátiles convierte al técnico en imagen en un pilar silencioso pero imprescindible, capaz de unir su conocimiento técnico con un trato humano que marca la diferencia en cada procedimiento.

6 Bibliografía

1. García Martín R, López Ruiz N. Radiología portátil en unidades de cuidados críticos. Rev Esp Radiol. 2019;63(4):215-22. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. Sánchez Torres A, Muñoz Delgado F. Buenas prácticas en radiología intraoperatoria. Cir Esp. 2020;98(2):98-105. www.scielo.org/es
3. Pérez Maldonado J, Herrera Gómez C. Protocolos técnicos en radiología móvil. Manual de Radiología Clínica. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2018. www.webofscience.com/wos
4. Martínez Rubio E, Alonso Rivera P. Radioprotección en quirófano: experiencia práctica. Radiol Pract. 2021;12(3):145-53. www.scopus.com

Capítulo 142

LA BIOSEGURIDAD FRENTE A LOS MICROORGANISMOS MULTIRRESISTENTES HOSPITALARIOS Y LA FUNCIÓN DEL TÉCNICO DE LABORATORIO CLÍNICO

TAMARA CABO MARTÍNEZ

1 Introducción

En el entorno hospitalario actual, la proliferación de patógenos multirresistentes representa una de las amenazas más serias y complejas para la salud pública mundial. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha señalado de manera reiterada que la resistencia antimicrobiana constituye una emergencia sanitaria de alcance global, capaz de poner en riesgo la efectividad de los tratamientos médicos convencionales. Este fenómeno no solo limita las opciones terapéuticas disponibles, sino que también provoca un aumento significativo en la morbimortalidad asociada a infecciones nosocomiales y comunitarias, al tiempo que incrementa de forma sustancial los costes hospitalarios y los gastos derivados de la atención médica prolongada.

Diversos informes internacionales advierten que, de no implementarse políticas y estrategias de control efectivas, para el año 2050 las infecciones causadas por bacterias resistentes a los antimicrobianos podrían ocasionar hasta 10 millones de muertes anuales, superando incluso la mortalidad por cáncer y otras enfermedades crónicas. Este escenario subraya la urgencia de adoptar medidas glob-

ales coordinadas que incluyan el uso racional de antibióticos, el fortalecimiento de los programas de vigilancia epidemiológica, la promoción de la higiene hospitalaria y el desarrollo de nuevas alternativas terapéuticas.

Los hospitales constituyen escenarios de alto riesgo para la propagación de microorganismos multirresistentes debido a la concentración de pacientes vulnerables y a la continua exposición a tratamientos antibióticos. Entre los patógenos más prevalentes se encuentran Klebsiella pneumoniae, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Acinetobacter baumannii y Staphylococcus aureus resistente a meticilina (MRSA). Estas bacterias suelen afectar a pacientes inmunocomprometidos, ingresados en unidades de cuidados intensivos (UCI), sometidos a procedimientos invasivos o en tratamiento prolongado con antibióticos de amplio espectro.

La circulación de estos patógenos en el entorno hospitalario no solo dificulta la recuperación de los pacientes, sino que también obliga a los profesionales sanitarios a reforzar las medidas de prevención y control de infecciones. La desinfección rigurosa de superficies, el cumplimiento estricto de los protocolos de aislamiento, el lavado de manos y la educación continua del personal médico y de enfermería se convierten en pilares fundamentales para mitigar el impacto de esta problemática. En este contexto, la lucha contra la resistencia antimicrobiana requiere un enfoque integral que combine la investigación científica, la gestión responsable de los recursos terapéuticos y la cooperación internacional para salvaguardar la eficacia de los tratamientos actuales y futuros.

En este contexto, el laboratorio de microbiología clínica adquiere un rol esencial en el reconocimiento, análisis y estudio detallado de los patógenos resistentes, facilitando así la implementación oportuna de intervenciones terapéuticas y acciones de vigilancia epidemiológica. Sin embargo, para que estas tareas se lleven a cabo con eficacia, resulta crucial mantener estrictas medidas de bioseguridad en todas las etapas del proceso diagnóstico, desde la recepción y manejo inicial de las muestras hasta la generación y comunicación de los resultados finales.

Dentro de este marco, el técnico de laboratorio clínico se convierte en un protagonista indispensable. Su labor va más allá de realizar procedimientos analíticos: participa activamente en la correcta aplicación de normas de bioseguridad, en el uso adecuado de los equipos de protección individual (EPI), en la prevención de la contaminación cruzada y en la gestión segura de los desechos biológicos. El cumplimiento riguroso de estas responsabilidades influye directamente tanto en la protección del personal del laboratorio como en la fiabilidad y precisión de los

diagnósticos emitidos.

2 Objetivos

Describir las funciones del técnico de laboratorio clínico en aspectos de bioseguridad, resaltando la importancia de la responsabilidad en la prevención de riesgos.

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y se han consultado artículos en las principales bases de datos, tales como PubMed, Medline, Scielo y Google Académico, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Los microorganismos de mayor relevancia en el ámbito hospitalario incluyen diversas especies con patrones de resistencia que dificultan su control y tratamiento. Entre ellos destacan los bacilos Gram negativos resistentes a carbapenémicos, como Klebsiella pneumoniae, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa y Acinetobacter baumannii, reconocidos por su capacidad para sobrevivir a múltiples clases de antibióticos y generar brotes intrahospitalarios. También revisten gran importancia los cocos Gram positivos multirresistentes, entre los que se encuentran Staphylococcus aureus resistente a meticilina (MRSA) y Enterococcus faecium resistente a vancomicina (VRE), ambos responsables de infecciones graves en pacientes inmunocomprometidos o sometidos a procedimientos invasivos. A ellos se suma Clostridium difficile, un patógeno productor de toxinas altamente resistentes a diversos antimicrobianos, que provoca cuadros severos de colitis asociada al uso prolongado de antibióticos.

Estos agentes infecciosos se transmiten principalmente por contacto directo o indirecto, especialmente a través de las manos del personal sanitario o de superficies contaminadas. Están asociados a diversas infecciones nosocomiales, entre las que se incluyen neumonías hospitalarias, infecciones del tracto urinario, bacteriemias y sepsis de alta gravedad, todas ellas con elevadas tasas de morbimortalidad.

El técnico de laboratorio clínico se encuentra expuesto a estos patógenos en múltiples etapas del proceso diagnóstico. Durante la recepción de muestras, pueden producirse incidentes como la rotura de tubos, derrames accidentales o generación de aerosoles contaminados. En la fase de procesamiento, la manipulación de fluidos biológicos —sangre, orina, esputo u otros materiales clínicos— implica el contacto directo con bacterias viables. Durante el cultivo microbiológico, la apertura de placas y tubos con crecimiento bacteriano abundante representa otro punto crítico de exposición. Incluso en las pruebas moleculares, aunque las técnicas de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) disminuyen el riesgo, la preparación de reactivos y la extracción de ADN requieren manipular material potencialmente infeccioso. Finalmente, la gestión de residuos biológicos constituye un momento especialmente delicado, pues el contacto con material contaminado o la eliminación inadecuada pueden generar nuevos focos de riesgo tanto para el personal como para el entorno hospitalario.

Para minimizar estos peligros, es indispensable aplicar rigurosas normas de bioseguridad. Estas se estructuran en tres niveles principales:
- Nivel 1 (BSL-1): destinado al manejo de microorganismos no patógenos que no representan riesgo para la salud humana.
- Nivel 2 (BSL-2): corresponde a la mayoría de las bacterias hospitalarias y exige el uso de cabinas de seguridad biológica, equipos de protección individual (EPI) y procedimientos estandarizados de seguridad.
- Nivel 3 (BSL-3): reservado para patógenos de alto riesgo, como Mycobacterium tuberculosis, que requieren instalaciones con control de acceso, ventilación específica y medidas de contención avanzada.

En la práctica hospitalaria cotidiana, los técnicos de laboratorio suelen operar bajo condiciones de nivel 2 de bioseguridad, aunque se adoptan medidas complementarias en casos de sospecha de agentes altamente peligrosos o brotes de especial relevancia.

El técnico desempeña múltiples funciones preventivas orientadas a reducir la exposición a patógenos multirresistentes y garantizar la integridad del proceso diagnóstico. Entre las más relevantes se incluyen:
- Uso adecuado y constante de EPI, como guantes, mascarillas FFP2 o FFP3, batas impermeables, gafas y protectores faciales.
- Manipulación de materiales infecciosos exclusivamente dentro de cabinas de seguridad biológica, con el fin de minimizar la formación y dispersión de aerosoles contaminados.

- Cumplimiento estricto de protocolos de limpieza, desinfección y esterilización de superficies, instrumentos y equipos.
- Aplicación de técnicas asépticas para evitar la contaminación cruzada entre muestras y garantizar la fiabilidad de los resultados.
- Gestión segura de residuos biológicos, utilizando contenedores específicos y procedimientos de eliminación certificados.
- Registro detallado y trazabilidad de incidentes relacionados con bioseguridad, permitiendo su análisis y prevención futura.

La falta de adherencia a estos protocolos puede originar errores en la manipulación de muestras que contengan microorganismos multirresistentes, generando consecuencias de doble impacto. En primer lugar, se pone en riesgo la salud del trabajador, quien podría sufrir una infección ocupacional grave. En segundo lugar, se compromete la seguridad del paciente y de la comunidad hospitalaria, ya que una contaminación cruzada puede provocar falsos positivos, retrasos diagnósticos e incluso desencadenar brotes nosocomiales de difícil control.

Por ello, el cumplimiento riguroso de las medidas de bioseguridad y la capacitación continua del personal técnico resultan fundamentales para salvaguardar la salud tanto del trabajador como de los pacientes y asegurar la calidad de los resultados en el diagnóstico microbiológico.

5 Discusión-Conclusión

Los patógenos multirresistentes constituyen un riesgo de gran magnitud dentro del entorno hospitalario, afectando no solo a los pacientes más vulnerables, sino también al personal que trabaja directamente con muestras biológicas. En este contexto, la bioseguridad se convierte en un pilar indispensable del quehacer diario del técnico de laboratorio clínico, quien actúa como la primera barrera de protección frente a microorganismos capaces de resistir múltiples tratamientos antimicrobianos.

El ejercicio profesional del técnico requiere la aplicación rigurosa de procedimientos estandarizados que incluyen el cumplimiento estricto de los protocolos de seguridad, la utilización correcta y constante de EPI, el desempeño de tareas críticas dentro de cabinas de bioseguridad y la gestión adecuada de los residuos infecciosos generados durante el proceso. Cada una de estas acciones es esencial para reducir la exposición a agentes biológicos peligrosos y mantener un entorno de trabajo seguro.

La presencia de errores en las fases preanalítica o analítica durante la manipulación de muestras contaminadas con patógenos multirresistentes puede tener consecuencias significativas. No solo se pone en riesgo la salud ocupacional del personal —al aumentar la probabilidad de infecciones laborales—, sino que también pueden verse comprometidos los resultados diagnósticos, afectando la toma de decisiones clínicas y la evolución del paciente.

Por ello, la formación continua, la actualización en nuevas técnicas de bioseguridad y el fortalecimiento de una cultura preventiva dentro del laboratorio son elementos cruciales para garantizar tanto la protección del personal como la calidad del servicio brindado.

Mirando hacia el futuro, el laboratorio clínico hospitalario avanza hacia una mayor automatización de procesos, una integración tecnológica más sofisticada y una participación cada vez más activa del técnico en la identificación, prevención y control de riesgos biológicos. Este enfoque permitirá optimizar la eficiencia del laboratorio, mejorar la seguridad y contribuir al control efectivo de los patógenos multirresistentes en el entorno sanitario.

6 Bibliografía

1. Guerra GJ, Torres SR, Farto MTM. Bacterias multirresistentes en el área de salud de Ibiza y Formentera (ASEF) durante el año 2020. Revista Sanitaria de Investigación. 2022;3(3):60. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8390748
2. López-Hernández I, López-Cerero L, Fernández-Cuenca F, Pascual Á. El papel del laboratorio de microbiología en el diagnóstico de infecciones por bacilos gramnegativos multirresistentes. Importancia de la determinación de mecanismos de resistencias. Medicina Intensiva. 2022;46(8):455-464. https://doi.org/10.1016/j.medin.2022.01.004

Capítulo 143

FUNCIONES DEL TÉCNICO DE LABORATORIO EN LA DETECCIÓN DE SÍFILIS MEDIANTE PRUEBAS SEROLÓGICAS

TAMARA CABO MARTÍNEZ

1 Introducción

Desarrollar un rol activo en la ejecución de pruebas serológicas destinadas al diagnóstico de la sífilis constituye una labor esencial para el técnico de laboratorio, debido a la alta relevancia epidemiológica de esta infección de transmisión sexual y al impacto que tiene sobre la salud pública. La sífilis es causada por Treponema pallidum, una espiroqueta cuya identificación temprana resulta decisiva para evitar la aparición de complicaciones clínicas graves y frenar la transmisión dentro de la población. En este sentido, las pruebas serológicas —tanto treponémicas como no treponémicas— representan la herramienta fundamental para el diagnóstico microbiológico de esta enfermedad.

El trabajo del técnico de laboratorio va mucho más allá de la simple realización mecánica de procedimientos analíticos. Su labor integra conocimientos técnicos, normativos y éticos con el fin de asegurar resultados exactos, reproducibles y clínicamente útiles. Esto implica llevar a cabo una recepción adecuada de las muestras de sangre, su identificación y registro sin errores, y la aplicación rigurosa de protocolos validados que garanticen la sensibilidad y especificidad de cada tipo de prueba empleada. Además, el manejo correcto de reactivos, la verificación del control de calidad interno y externo, y la capacidad de realizar una

lectura preliminar coherente de los resultados forman parte de las competencias avanzadas del técnico.
Dado que estas pruebas requieren el contacto directo con muestras que pueden estar infectadas, la labor del técnico exige el cumplimiento estricto de normas de bioseguridad, incluyendo el uso de equipos de protección individual, la manipulación en condiciones asépticas y la eliminación adecuada de residuos biológicos. La exactitud en la ejecución de técnicas como las pruebas no treponémicas —por ejemplo, la prueba rápida de reagina plasmática (RPR)— o los métodos treponémicos —como los ensayos inmunoenzimáticos (EIA o ELISA)— resulta determinante para emitir un diagnóstico correcto y evitar falsos resultados que puedan tener repercusiones clínicas importantes.
En conjunto, el técnico se sitúa en un punto clave donde convergen la habilidad técnica, el dominio del conocimiento microbiológico y la responsabilidad sanitaria. Su participación es crucial dentro de la cadena diagnóstica que permite identificar, controlar y prevenir la sífilis, contribuyendo de manera directa a la vigilancia epidemiológica y al bienestar de la comunidad.

2 Objetivos

Detallar las funciones del técnico de laboratorio en la realización de pruebas serológicas para la detección de sífilis.

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y se han consultado artículos en las principales bases de datos, tales como PubMed, Medline, Scielo y Google Académico, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

El estudio del rol que desempeña el técnico de laboratorio en la ejecución de pruebas serológicas para el diagnóstico de la sífilis pone de manifiesto un conjunto amplio y detallado de competencias técnicas, organizativas y de gestión que resultan indispensables para obtener resultados confiables y clínicamente

útiles. En primer lugar, se destaca la recepción correcta de la muestra, etapa durante la cual el técnico debe verificar la identidad del paciente, confirmar que la prueba solicitada sea la adecuada y comprobar que la muestra haya sido conservada en condiciones óptimas. La preservación de su integridad es esencial, ya que cualquier error en esta fase inicial puede traducirse en resultados falsos negativos o positivos, comprometiendo el diagnóstico y la atención clínica.

Otra competencia relevante es la preparación y manipulación de los reactivos. El técnico debe conocer en profundidad el principio de funcionamiento de cada tipo de ensayo serológico, diferenciando entre las pruebas no treponémicas —como la prueba rápida de reagina plasmática (RPR)— y las pruebas treponémicas —como los ensayos inmunoenzimáticos (EIA/ELISA). La precisión en la dosificación de reactivos, el uso de pipetas calibradas, el cumplimiento de los tiempos exactos de incubación y el control de la temperatura constituyen aspectos esenciales para asegurar la sensibilidad y especificidad de la técnica aplicada.

Los controles de calidad internos y externos forman parte integral de la actividad del técnico, ya que permiten detectar errores metodológicos, fallos en los reactivos o desviaciones en los procedimientos antes de emitir cualquier resultado. El registro meticuloso de todas las etapas del proceso —incluyendo fecha de realización, número de lote de los reactivos, condiciones ambientales y observaciones relevantes— facilita la trazabilidad del análisis y garantiza la transparencia en eventuales auditorías o revisiones de calidad.

La interpretación preliminar de los resultados constituye otra de las funciones cruciales del técnico. Aunque la interpretación definitiva recae en el personal médico, el técnico debe ser capaz de identificar resultados dudosos, patrones inesperados o señales que indiquen la necesidad de una repetición o prueba confirmatoria. Esto requiere formación continua, actualización en criterios diagnósticos y conocimiento de la evolución epidemiológica de la sífilis en la población atendida.

De manera transversal, el técnico debe cumplir con estrictas normas de bioseguridad, ya que trabaja directamente con muestras que pueden contener patógenos de transmisión sanguínea. Esto implica el uso correcto de equipos de protección individual, la desinfección constante de las superficies de trabajo y la disposición adecuada de los residuos biológicos, reduciendo al mínimo el riesgo de exposición y garantizando un entorno de trabajo seguro.

En conjunto, el análisis evidencia que el papel del técnico de laboratorio es integral y determinante, abarcando todas las fases del proceso diagnóstico, desde la recepción de la muestra hasta la obtención de datos confiables que permitirán el diagnóstico, tratamiento y control adecuados de la sífilis. De esta manera, su

labor impacta directamente en la salud pública y en la eficacia de los programas de vigilancia epidemiológica de esta infección.

5 Discusión-Conclusión

La ejecución de pruebas serológicas destinadas a identificar la sífilis representa un proceso de gran importancia en el ámbito de la salud pública, y el técnico de laboratorio cumple un rol esencial en cada una de sus etapas. Su labor implica la aplicación rigurosa de conocimientos técnicos y procedimientos especializados que permiten asegurar la exactitud y confiabilidad de los resultados, factores determinantes para lograr un diagnóstico temprano y oportuno de la infección.
Entre las responsabilidades principales se encuentra la adhesión estricta a protocolos estandarizados, lo cual garantiza la uniformidad del proceso analítico y reduce la posibilidad de errores. Asimismo, el manejo preciso de los reactivos, desde su preparación hasta su almacenamiento adecuado, es indispensable para mantener la sensibilidad y especificidad de las pruebas, ya sean treponémicas o no treponémicas. A ello se suma la correcta ejecución de controles de calidad internos y externos, que permiten detectar variaciones en los procedimientos, fallos instrumentales o problemas asociados a los reactivos antes de emitir un resultado definitivo.
El cumplimiento de las normas de bioseguridad también constituye un eje transversal de su desempeño profesional. El técnico debe manipular las muestras sanguíneas utilizando equipos de protección individual, condiciones asépticas y prácticas seguras de eliminación de residuos, minimizando así los riesgos de exposición a agentes infecciosos y asegurando un entorno laboral seguro.
Estas acciones no solo inciden directamente en la calidad del diagnóstico, sino que también contribuyen a la prevención y control de la sífilis, al facilitar la identificación temprana de casos y limitar su transmisión en la comunidad. Reconocer el valor de este rol permite reforzar la práctica clínica, mejorar la eficacia de los servicios de laboratorio y elevar los estándares de la microbiología diagnóstica en beneficio de la salud pública.

6 Bibliografía

1. Koneman, E. (2017). Diagnóstico microbiológico: Texto y atlas en color. Editorial Médica Panamericana.
2. Forbes, B. A., Sahm, D. F., & Weissfeld, A. S. (2020). Bailey & Scott. Diagnóstico microbiológico. Elsevier.

3. Organización Mundial de la Salud. (2021). Manual de bioseguridad en el laboratorio. OMS.
4. Centers for Disease Control and Prevention. (2023). Serologic Testing for Syphilis. CDC.
5. Ministerio de Sanidad de España. (2022). Protocolos de microbiología clínica en infecciones de transmisión sexual. Gobierno de España.

Capítulo 144

ESTUDIO DE LA MORFOLOGÍA DE LAS CÉLULAS DE LA SANGRE EN UN FROTIS POR PARTE DEL TÉCNICO DE LABORATORIO CLÍNICO Y BIOMÉDICO

TAMARA CABO MARTÍNEZ

1 Introducción

El análisis detallado de la morfología celular mediante frotis sanguíneo constituye una de las técnicas más importantes dentro de la hematología y la bioquímica clínica, ya que permite examinar directamente la apariencia y las características estructurales de los eritrocitos, leucocitos y plaquetas. A través de esta observación microscópica es posible identificar alteraciones que reflejan desde variaciones fisiológicas hasta enfermedades hematológicas complejas y trastornos metabólicos. Gracias a esta metodología, pueden detectarse anemias de diversos tipos, leucemias, trombocitopenias, procesos infecciosos y múltiples alteraciones sistémicas, lo que convierte al frotis en una herramienta indispensable para orientar el diagnóstico clínico y apoyar la elección de tratamientos adecuados.

Aunque el frotis sanguíneo es un procedimiento relativamente accesible en términos técnicos y económicos, su calidad depende en gran medida de la correcta manipulación de la muestra, de la técnica empleada en la extensión y de la adecuada ejecución de la tinción. Métodos de tinción como Wright, Giemsa o May-

Grünwald permiten diferenciar claramente los distintos tipos celulares y evaluar aspectos como el tamaño, la forma, la intensidad de la coloración o la presencia de inclusiones intracelulares. Cada patrón morfológico tiene un significado clínico específico: la anisocitosis y poiquilocitosis típicas de diversas anemias, los blastos característicos de las leucemias, o las alteraciones plaquetarias presentes en trastornos de coagulación.

En este proceso, el técnico de laboratorio clínico cumple un rol esencial. Es el responsable de preparar correctamente la muestra, elaborar una extensión uniforme y bien distribuida, fijar adecuadamente el frotis y aplicar las tinciones siguiendo estándares de calidad. Además, debe realizar una observación minuciosa del frotis bajo el microscopio, identificar hallazgos relevantes, registrarlos con precisión y garantizar la trazabilidad completa del procedimiento. Su intervención directa influye de manera decisiva en la fiabilidad de los resultados, ya que la interpretación médica depende de la calidad del trabajo técnico realizado.

El estudio morfológico de células sanguíneas no solo aporta datos diagnósticos inmediatos, sino que también complementa otros análisis bioquímicos, citológicos y moleculares, contribuyendo a una evaluación integral del estado de salud del paciente. En definitiva, el frotis sanguíneo es una herramienta básica pero poderosa en el laboratorio clínico, cuyo valor diagnóstico se sustenta en la formación, la destreza y la responsabilidad del técnico encargado de su preparación y análisis.

2 Objetivos

Detallar la importancia del estudio de la morfología de las células de la sangre a través de un frotis.

Identificar variedad de alteraciones morfológicas de eritrocitos, glóbulos blancos y plaquetas

Destacar la importancia del técnico de laboratorio en la preparación, tinción y observación de frotis sanguíneos

Valorar la correlación entre hallazgos morfológicos y patologías hematológicas y bioquímicas

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y se han consultado artículos en las principales bases de datos tales como PubMed, Medline, Scielo y Google Académico, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

El análisis detallado de la morfología celular en frotis sanguíneo permitió obtener resultados que demuestran su enorme valor clínico y la importancia del técnico de laboratorio en cada etapa del proceso. En el caso de los eritrocitos, se identificaron múltiples alteraciones estructurales que orientan hacia diversos tipos de anemia. La presencia marcada de anisocitosis (variación en el tamaño) y poiquilocitosis (variación en la forma) se asoció con anemias por deficiencia nutricional, como aquellas causadas por falta de hierro, vitamina B12 o ácido fólico. También se observaron signos de hipocromía e hipercromía, indicadores de alteraciones en el contenido de hemoglobina. La detección de eliptocitos y células en lágrima (dacriocitos) sugirió la posibilidad de hemoglobinopatías y talasemias, lo cual demuestra cómo el examen morfológico puede orientar la solicitud de estudios genéticos o pruebas especializadas.

En cuanto a los glóbulos blancos, se identificaron patrones morfológicos relacionados con procesos infecciosos, inflamatorios y patologías hematológicas. El aumento de neutrófilos segmentados y la presencia de formas inmaduras reflejaron la respuesta típica a infecciones bacterianas agudas. Asimismo, la aparición de linfocitos atípicos fue compatible con infecciones virales. La observación de blastos, promielocitos anómalos u otros precursores inmaduros permitió sospechar leucemias agudas y trastornos mieloproliferativos, señalando la necesidad de realizar pruebas complementarias como citometría de flujo, estudios moleculares o biopsias de médula ósea.

En el examen de plaquetas, también se evidenciaron cambios clínicamente relevantes. La trombocitopenia se manifestó por una notable disminución del número de plaquetas, mientras que la identificación de plaquetas gigantes, formas irregulares o agregados plaquetarios señaló la posibilidad de trastornos congénitos o adquiridos de la función plaquetaria. Estos hallazgos resultaron esen-

ciales para orientar el manejo de pacientes con riesgo elevado de hemorragias o trombosis.

El papel del técnico de laboratorio clínico fue decisivo para garantizar la validez del estudio. Su habilidad para preparar un frotis bien extendido, fijado adecuadamente y teñido de manera uniforme posibilitó la visualización clara y precisa de las estructuras celulares. La observación sistemática y metódica al microscopio, junto con la identificación correcta de patrones morfológicos, aseguró la calidad de los resultados. Además, la adecuada trazabilidad de cada muestra y el registro detallado de los hallazgos permitieron correlacionar la información obtenida con parámetros bioquímicos y datos clínicos, facilitando un diagnóstico integral.

El análisis también destacó la importancia de la estandarización de técnicas y controles de calidad. Se comprobó que los errores en la preparación —como extensiones irregulares, tinciones deficientes o muestras hemolizadas— generaron artefactos que podrían conducir a interpretaciones incorrectas. Esto resalta la necesidad de contar con personal altamente capacitado y de aplicar protocolos estrictos para evitar fallos que comprometan la fiabilidad del análisis.

En conjunto, los resultados confirman que el frotis sanguíneo constituye una herramienta diagnóstica esencial. Su utilidad depende directamente del dominio técnico, la precisión en cada etapa del proceso y la responsabilidad profesional del personal de laboratorio, permitiendo correlacionar los hallazgos morfológicos con alteraciones hematológicas y bioquímicas de manera segura y confiable.

5 Discusión-Conclusión

El examen morfológico de las células sanguíneas mediante frotis representa una técnica fundamental dentro de la hematología y la bioquímica clínica, ya que permite visualizar con detalle las características estructurales de eritrocitos, leucocitos y plaquetas. Esta observación directa ofrece información diagnóstica valiosa para la identificación de un amplio espectro de alteraciones, entre ellas anemias de distintos orígenes, procesos leucémicos, infecciones agudas o crónicas y diversas disfunciones plaquetarias. La capacidad del frotis para revelar variaciones en tamaño, forma, coloración y presencia de inclusiones celulares lo convierte en un recurso clave para comprender el estado hematológico y sistémico del paciente.

Del análisis realizado se desprende que la confiabilidad de los resultados depende estrechamente de la competencia técnica del profesional de laboratorio

clínico. Este especialista es responsable de obtener una extensión uniforme del frotis, aplicar fijaciones adecuadas y ejecutar técnicas de tinción con precisión, utilizando colorantes como Wright, Giemsa o May-Grünwald. Igualmente, la observación metódica al microscopio requiere experiencia para distinguir cambios sutiles en la morfología celular y reconocer patrones compatibles con patologías específicas. A ello se suma la importancia de mantener una trazabilidad rigurosa, registrar todos los datos asociados a cada muestra y aplicar controles de calidad que minimicen errores y garanticen resultados reproducibles.

En síntesis, el frotis sanguíneo no solo complementa estudios bioquímicos, citológicos y moleculares, sino que también constituye una herramienta diagnóstica primaria altamente fiable. La combinación de técnicas estandarizadas y la pericia del personal técnico permite obtener resultados precisos y clínicamente significativos, contribuyendo de manera decisiva al diagnóstico oportuno, al seguimiento terapéutico y a la atención integral del paciente dentro del ámbito del laboratorio clínico.

6 Bibliografía

1. Bain BJ. Blood Cells: A Practical Guide. 5th ed. Oxford: Wiley-Blackwell; 2015.
2. Rodak BF, Fritsma GA, Keohane EM. Hematology: Clinical Principles and Applications. 5th ed. Philadelphia: Elsevier; 2016.
3. Henry JB. Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods. 23rd ed. Philadelphia: Saunders; 2017.
4. McPherson RA, Pincus MR. Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods. 23rd ed. Philadelphia: Elsevier; 2017.

Capítulo 145

LA IMPORTANCIA DE LA RECOGIDA, PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE ORINAS DE 24 HORAS POR PARTE DEL TÉCNICO DE LABORATORIO CLÍNICO Y BIOMÉDICO

TAMARA CABO MARTÍNEZ

1 Introducción

El desempeño de las funciones del técnico de laboratorio en la recogida, procesamiento y análisis de orinas de veinticuatro horas constituye una tarea de gran trascendencia dentro del diagnóstico clínico, especialmente en la evaluación y seguimiento de patologías metabólicas, renales y endocrinas. Este tipo de muestra permite obtener una visión completa del funcionamiento renal y del equilibrio metabólico del organismo a lo largo de un periodo prolongado, proporcionando datos que no pueden obtenerse mediante una muestra aislada de orina.

El técnico de laboratorio asume un papel integral que combina competencias técnicas, científicas, comunicativas y normativas, con el objetivo de garantizar que los resultados obtenidos sean representativos, precisos y clínicamente válidos. En primer lugar, la fase de recogida de la muestra es determinante para el éxito del análisis. En esta etapa, el técnico tiene la responsabilidad de instruir al paciente de manera clara y detallada sobre el procedimiento correcto, incluyendo el horario de inicio y finalización de la recolección, las condiciones de almacenamiento y el uso adecuado de los recipientes proporcionados. Se asegura de

que el paciente comprenda que toda la orina emitida durante el periodo de 24 horas debe conservarse en el contenedor designado, evitando pérdidas o contaminación que alteren los resultados. Asimismo, el técnico verifica que los envases estén etiquetados correctamente y que las condiciones de refrigeración se mantengan durante todo el proceso de recogida.

Durante la fase de procesamiento, el técnico realiza un trabajo meticuloso que requiere destreza y precisión. Una vez recibida la muestra en el laboratorio, esta debe ser homogeneizada cuidadosamente para garantizar la representatividad de los análisis posteriores. A continuación, se procede al registro exacto del volumen total recolectado, un dato esencial para el cálculo de diversos parámetros bioquímicos. El técnico prepara alícuotas adecuadas para las diferentes determinaciones solicitadas —como análisis de proteínas, creatinina, calcio, sodio, potasio, glucosa o ácido úrico—, siguiendo procedimientos estandarizados que preserven la integridad de la muestra. En esta fase, la manipulación debe realizarse en condiciones controladas, empleando equipos calibrados y verificando la temperatura, el pH y otros factores que puedan influir en la estabilidad de los analitos.

En la etapa de análisis, el técnico aplica un conjunto de técnicas bioquímicas, fisicoquímicas y microbiológicas específicas, en función de los parámetros a evaluar. Estos procedimientos incluyen métodos enzimáticos, colorimétricos, turbidimétricos o potenciométricos, entre otros, que permiten determinar con precisión la concentración de metabolitos y electrolitos. El técnico sigue protocolos validados y aplica controles de calidad internos y externos, con el fin de garantizar la reproducibilidad y fiabilidad de los resultados. Además, documenta cada fase del proceso —desde la recepción de la muestra hasta la emisión del informe final—, asegurando la trazabilidad completa del análisis y el cumplimiento de las normativas de gestión de calidad vigentes.

El técnico también debe estar capacitado para identificar posibles incidencias durante el proceso, como muestras incompletas, volúmenes anómalos o resultados que no guardan coherencia con los valores esperados, comunicando estas observaciones al personal facultativo responsable. Su intervención no se limita, por tanto, a la ejecución técnica, sino que implica una participación en la interpretación preliminar de los datos, contribuyendo a la validación de los resultados finales.

El cumplimiento de las normas de bioseguridad es un aspecto transversal en todas las etapas. El técnico utiliza equipos de protección individual (EPI), realiza la manipulación de las muestras bajo condiciones asépticas y garantiza la eliminación adecuada de residuos biológicos, minimizando los riesgos de exposición y contaminación cruzada.

En conclusión, las funciones del técnico de laboratorio en el análisis de orinas de veinticuatro horas son esenciales para proporcionar información clínica de alta precisión que permita la evaluación de la función renal, el metabolismo de diversas sustancias y la eficacia de los tratamientos instaurados. Su desempeño constituye un pilar fundamental en el proceso diagnóstico y en la vigilancia del estado de salud del paciente, consolidando su papel como profesional clave dentro del equipo sanitario y de la medicina de laboratorio moderna.

2 Objetivos

Exponer las diferentes funciones del técnico de laboratorio durante el procesamiento de orinas de 24 horas.

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y se han consultado artículos en las principales bases de datos, tales como PubMed, Medline, Scielo y Google Académico, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

El análisis detallado de las funciones que desempeña el técnico de laboratorio en la recogida, procesamiento y estudio de orinas de veinticuatro horas evidencia un conjunto de competencias altamente interdependientes, todas ellas fundamentales para asegurar la fiabilidad y validez del diagnóstico clínico.
El primer elemento clave es la instrucción adecuada al paciente, una etapa que determina en gran medida la calidad de la muestra obtenida. El técnico debe explicar con precisión cada paso del procedimiento, enfatizando la importancia de recoger toda la orina emitida durante el periodo de 24 horas, así como las condiciones de conservación necesarias para evitar la degradación de los analitos. Esto incluye indicar al paciente cómo almacenar el recipiente, en qué momento iniciar y finalizar la recolección, y qué situaciones pueden invalidar la muestra. Además, corresponde al técnico proporcionar contenedores apropiados, verificar que estén correctamente etiquetados y asegurarse de que el paciente comprende las

instrucciones, reduciendo así los errores preanalíticos que podrían comprometer la representatividad de la muestra.

En la fase de procesamiento, el técnico asume tareas que requieren precisión y atención al detalle. Debe registrar el volumen total recolectado, un dato indispensable para el cálculo de diversos parámetros clínicos. Posteriormente, procede a homogeneizar cuidadosamente la muestra, garantizando que cualquier alícuota tomada sea representativa del conjunto. La preparación de estas alícuotas demanda un manejo riguroso de instrumentos calibrados, como pipetas y dispositivos de medición, asegurando que los volúmenes sean exactos y que no se produzcan alteraciones físicas o químicas que interfieran en los análisis posteriores. En esta fase, la verificación del correcto funcionamiento de los equipos y la revisión de calibraciones previas son aspectos fundamentales para mantener la precisión analítica.

El análisis bioquímico propiamente dicho abarca la determinación de múltiples parámetros clínicos, tales como creatinina, proteínas totales, calcio, ácido úrico, sodio, potasio y otros electrolitos esenciales. El técnico emplea métodos analíticos estandarizados —como ensayos colorimétricos, métodos enzimáticos o sistemas automatizados de lectura— que requieren conocimiento técnico, control de los tiempos de reacción y verificación continua de los valores obtenidos. Para asegurar la exactitud y reproducibilidad del proceso, se aplican controles internos y externos, que permiten detectar posibles desviaciones metodológicas, errores instrumentales o problemas relacionados con los reactivos utilizados.

Aunque la interpretación final de los resultados corresponde al facultativo responsable, el técnico cumple un papel relevante en la revisión preliminar, identificando valores fuera de los rangos esperados, posibles interferencias analíticas o inconsistencias que ameriten repetición o verificación. Esta labor exige una comprensión sólida de los rangos de referencia, del comportamiento normal de cada analito y de las condiciones que pueden influir en su variación.

De forma transversal a todo el proceso, el técnico debe cumplir rigurosamente con las normas de bioseguridad, garantizando la manipulación segura de la muestra, el uso adecuado de equipos de protección individual y la correcta eliminación de residuos biológicos. Estas prácticas protegen tanto al personal como la integridad de los resultados analíticos.

En conjunto, estas funciones muestran que el rol del técnico de laboratorio resulta fundamental para la adecuada evaluación clínica del paciente. Su trabajo preciso, metódico y altamente especializado contribuye directamente a la elaboración de diagnósticos confiables y al seguimiento terapéutico efectivo, consolidando su importancia dentro del ámbito de la medicina de laboratorio.

5 Discusión-Conclusión

Las labores que desempeña el técnico de laboratorio en la recogida, procesamiento y análisis de una muestra de orina de veinticuatro horas constituyen un componente fundamental para asegurar la validez y calidad del diagnóstico clínico. Este conjunto de funciones abarca desde la orientación detallada al paciente sobre cómo realizar correctamente la recolección —incluyendo el manejo del recipiente, las condiciones de conservación y la importancia de completar el periodo de 24 horas— hasta la verificación de que la muestra llegue íntegra y en condiciones óptimas al laboratorio.

Una vez recibida la muestra, el técnico debe aplicar procedimientos rigurosos de procesamiento, que incluyen la homogeneización del contenido, el registro preciso del volumen total recolectado y la preparación de alícuotas representativas para los diferentes análisis solicitados. Este trabajo requiere precisión técnica, manejo adecuado de instrumentos calibrados y estricto apego a protocolos establecidos para evitar variaciones que puedan alterar los parámetros bioquímicos.

Durante el análisis, el técnico aplica métodos analíticos estandarizados para evaluar componentes como creatinina, electrolitos, proteínas y otras sustancias de relevancia clínica. A esto se suma el uso sistemático de controles de calidad que permiten corroborar la exactitud y reproducibilidad de los resultados antes de su validación.

El cumplimiento de las normas de bioseguridad atraviesa todas las etapas del proceso, protegiendo tanto al personal del laboratorio como la integridad de la muestra.

En su conjunto, estas actividades evidencian que el rol del técnico supera ampliamente la ejecución mecánica de tareas: integra competencias analíticas, organizativas, técnicas y normativas que lo convierten en un profesional indispensable en el diagnóstico y seguimiento de trastornos renales y metabólicos, contribuyendo de manera directa a la atención clínica y a la toma de decisiones terapéuticas.

6 Bibliografía

1. Dimeski G. Urinalysis and Body Fluids. CSIRO Publishing; 2014.
2. McPherson RA, Pincus MR. Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods. Elsevier; 2020.
3. Burtis CA, Ashwood ER, Bruns DE. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics. Elsevier; 2021.

4. Organización Mundial de la Salud. Manual de procedimientos de laboratorio clínico. OMS; 2022.
5. Ministerio de Sanidad de España. Guía de procedimientos en laboratorio clínico. Gobierno de España; 2022.

Capítulo 146

ACTUACIÓN ANTE UN INCENDIO EN EL HOSPITAL

ANDREA PELLITERO FERNÁNDEZ

1 Introducción

La actuación ante un incendio en un hospital constituye un pilar fundamental dentro de los planes de emergencia, debido a la alta vulnerabilidad de las personas que se encuentran en este tipo de instalaciones. Los hospitales albergan pacientes encamados, personas con movilidad reducida, unidades de cuidados críticos, quirófanos en funcionamiento, así como equipos médicos altamente sensibles y materiales potencialmente peligrosos. Todo ello convierte cualquier conato de incendio en una amenaza de gran magnitud, no solo para la integridad física de las personas, sino también para la continuidad asistencial. Por este motivo, resulta imprescindible contar con protocolos claros, actualizados y conocidos por todo el personal sanitario y no sanitario.

La prevención es siempre la primera línea de defensa e incluye desde la correcta instalación y mantenimiento de los sistemas contra incendios hasta la formación continua del personal en el uso de extintores, la detección temprana de riesgos y la participación en simulacros. Sin embargo, incluso con las medidas preventivas más estrictas, la posibilidad de que surja un incendio nunca puede descartarse por completo. En ese escenario, la rapidez y la coordinación son esenciales. La identificación inmediata del foco, la activación del plan de emergencia, la comunicación eficaz entre los equipos y la evacuación segura de los pacientes son pasos críticos que exigen precisión y sangre fría.

Cada área del hospital presenta necesidades específicas durante un incendio: las unidades de cuidados intensivos requieren protocolos especiales de traslado, los quirófanos operativos necesitan una interrupción controlada de la cirugía y las plantas de hospitalización deben organizar evacuaciones horizontales o verticales según la gravedad de la situación. Por ello, una actuación adecuada no depende únicamente de la disponibilidad de medios materiales, sino de la preparación previa, la capacidad de decisión del personal y la coordinación entre todos los servicios implicados. Garantizar la seguridad de pacientes y profesionales es, en última instancia, la razón de ser de todo plan contra incendios en el ámbito hospitalario.

2 Objetivos

Explicar el protocolo de actuación ante un incendio en el hospital

3 Metodología

La metodología empleada para analizar la actuación ante un incendio en un hospital se basa en la revisión de protocolos internos, normativa vigente y guías de seguridad contra incendios en entornos sanitarios. Se realizaron comparaciones entre diferentes planes de emergencia hospitalarios para identificar procedimientos comunes y buenas prácticas. Además, se evaluaron las fases de detección, alarma, respuesta inicial y evacuación, considerando las particularidades de cada área asistencial. La metodología incluye también el análisis de simulacros y ejercicios prácticos, con el fin de valorar la eficacia real de las medidas establecidas y la coordinación del personal durante una emergencia.

4 Resultados

Los resultados obtenidos tras el análisis de la actuación ante un incendio en el entorno hospitalario evidencian la importancia crítica de contar con planes de emergencia bien estructurados y personal adecuadamente formado. En primer lugar, se observó que los hospitales que disponen de protocolos claros y actualizados logran reducir significativamente el tiempo de respuesta ante un conato de incendio. La activación temprana de las alarmas, la comunicación interna eficiente y la rápida intervención de los equipos de primera respuesta resultaron

elementos determinantes para evitar la propagación del fuego y minimizar los daños.

Asimismo, los resultados mostraron que la formación continua del personal tiene un impacto directo en la eficacia de la actuación. Los hospitales que realizan simulacros frecuentes presentaron una mejor coordinación entre áreas, especialmente en servicios críticos como unidad de cuidados intensivos (UCI), quirófanos y unidades de hospitalización. El personal que participa regularmente en prácticas de evacuación demostró mayor seguridad en la toma de decisiones, mejor manejo de extintores y mayor capacidad para mantener la calma durante las situaciones de emergencia. En contraste, centros con menor frecuencia de simulacros mostraron deficiencias en comunicación, tiempo de reacción y ejecución de los procedimientos de evacuación horizontal o vertical.

Otro resultado relevante fue la identificación de áreas especialmente vulnerables. Las unidades con pacientes dependientes, como cuidados intensivos, neonatología o geriatría, requieren protocolos más detallados y personal adicional para realizar evacuaciones seguras. Se detectó que la correcta señalización de rutas de escape y la accesibilidad de los equipos de protección contra incendios influyen directamente en la efectividad de la respuesta. En centros donde se mantenían libres los pasillos, se revisaban periódicamente los sistemas de detección y se comprobaba el funcionamiento de puertas cortafuegos, el control del incidente resultó más rápido y seguro.

Finalmente, el análisis de simulacros reales permitió comprobar que la coordinación con los servicios externos, como bomberos y equipos de protección civil, es fundamental para una resolución exitosa. Los hospitales que integran a estos cuerpos en sus entrenamientos obtuvieron mejores resultados en la gestión del incidente, logrando una interacción fluida y una reducción del tiempo total de intervención.

En conjunto, los resultados reflejan que la preparación, la formación continuada y la revisión constante de los protocolos constituyen los pilares esenciales para garantizar una actuación eficaz ante un incendio en un hospital, protegiendo así la vida de pacientes y profesionales y reduciendo el impacto estructural y operativo que un evento de este tipo puede generar.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, la actuación ante un incendio en un hospital requiere una combinación equilibrada de prevención, formación y coordinación para garantizar la seguridad de todos los ocupantes. El análisis realizado demuestra que los centros que cuentan con protocolos bien definidos, actualizados y conocidos por todo el personal logran responder de manera más rápida y efectiva, reduciendo tanto el riesgo para los pacientes como los daños materiales. La preparación previa, basada en simulacros periódicos y capacitaciones continuas, se consolida como el factor más determinante para afrontar este tipo de emergencias con éxito.

Asimismo, la existencia de áreas especialmente vulnerables dentro del hospital pone de manifiesto la necesidad de adaptar las estrategias de evacuación a las características de cada unidad. La señalización adecuada, el mantenimiento de los sistemas de detección y la accesibilidad del equipamiento contra incendios se revelan como elementos esenciales para una intervención segura. Del mismo modo, la colaboración con cuerpos externos, como los bomberos y servicios de emergencias, potencia la eficacia de la respuesta global.

En definitiva, un hospital preparado no solo actúa con rapidez, sino con precisión y coordinación. La seguridad de pacientes, profesionales y visitantes depende directamente del compromiso institucional y del entrenamiento constante del personal. Solo mediante una planificación sólida y una cultura preventiva se puede garantizar una respuesta eficaz ante un incendio.

6 Bibliografía

1. Ministerio de Sanidad. Guía técnica para planes de emergencia en centros sanitarios. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2021.
2. Organización Mundial de la Salud. Hospital Safety Index: Guide for Evaluators. 3rd ed. Geneva: WHO; 2020.
3. Joint Commission. Environment of Care Emergency Management Standards. Chicago: Joint Commission Resources; 2019.
4. American Society for Healthcare Engineering. Health Care Facility Fire Safety Code Handbook. Chicago: ASHE; 2020.
5. European Committee for Standardization. EN 1838: Lighting Applications – Emergency Lighting. Brussels: CEN; 2019.
6. National Fire Protection Association. NFPA 99: Health Care Facilities Code. Quincy (MA): NFPA; 2021.

7. Pérez-López M, González R, Álvarez J. Evaluación de planes de evacuación hospitalarios ante emergencias por incendio. Rev Calid Asist. 2018;33(4):234-40.
8. Gómez-Santos A, Morales F. Importancia de los simulacros en la respuesta sanitaria ante incendios. Emergencias. 2020;32(2):123-9.

Capítulo 147

EL CELADOR ANTE EL PACIENTE TERMINAL

ALEJANDRO JUAN POMBO FERNÁNDEZ

1 Introducción

Los pacientes en fase terminal son personas que tienen una enfermedad muy avanzada, sin posibilidad de cura, y que se encuentran cerca del final de su vida. En estos casos, el objetivo ya no es sanar, sino evitar que el paciente sufra, especialmente controlando el dolor. A esto se le llama cuidados paliativos.
La Sociedad Española de Cuidados Paliativos define al paciente terminal como aquel que padece una enfermedad grave, incurable y que avanza con el tiempo. En esta situación, los tratamientos ya no ofrecen grandes beneficios y se calcula que el paciente podría vivir menos de seis meses. Para reconocer esta etapa se toman en cuenta varios factores:
- Enfermedad avanzada e irreversible: la persona tiene una afección que no se puede curar y que continúa empeorando.
- Carga emocional significativa: la situación causa mucho sufrimiento físico y emocional, tanto en el paciente como en sus seres queridos, debido al dolor y a la cercanía de la muerte.
- Síntomas diversos y cambiantes: el paciente suele enfrentar múltiples molestias a la vez (como dolor, pérdida de apetito, infecciones, náuseas, etc.), que además varían con el tiempo y pueden ser difíciles de controlar.
- Pronóstico limitado: aunque no se puede saber con certeza, se estima que el paciente tiene menos de seis meses de vida.

En este contexto, los cuidados paliativos buscan mejorar la calidad de vida del paciente, aliviando el dolor y otros síntomas, y brindando apoyo emocional tanto

a él como a su familia para que puedan atravesar este momento con la mayor dignidad y bienestar posible.

2 Objetivos

Entender cuál es el rol del celador cuando atiende a pacientes en estado terminal. Conocer qué funciones realiza en este tipo de situaciones. Destacar cuáles son las actitudes más adecuadas que debe mantener.

3 Metodología

Para desarrollar este capítulo, se realizó una investigación basada en una revisión sistemática de la bibliografía científica disponible. Además, se consultaron artículos en bases de datos reconocidas como PubMed, Medline y SciELO, eligiendo estudios publicados en revistas académicas revisadas por pares.

4 Resultados

Cuando una persona fallece en el hospital, lo primero que debe hacer el celador es informar al médico para que este pueda confirmar oficialmente la muerte. El médico comprobará el fallecimiento y completará el documento correspondiente que certifica la defunción.
En caso de que se necesite realizar una autopsia, el celador se encargará de trasladar el cuerpo al lugar designado para ello. Durante el procedimiento, también debe colaborar con el personal médico en la manipulación del cadáver, siempre siguiendo sus instrucciones.
El celador debe estar disponible para ayudar en todo lo que el médico le solicite durante este proceso, asegurándose de actuar con seriedad, cuidado y respeto, ya que se trata de una situación muy delicada tanto para los familiares como para el personal sanitario.
En cuanto a su actuación con pacientes terminales, el celador debe:
- Realizar los traslados con suavidad, procurando no causar molestias y asegurando el confort del paciente.
- Brindar apoyo emocional, transmitiendo calma y seguridad tanto al paciente como a sus seres queridos.
- Mantener siempre una actitud respetuosa, evitando comentarios fuera de lugar o poco apropiados.

- Seguir las indicaciones del personal médico y colaborar con ellos en todo lo necesario.
- Acompañar y orientar a las familias dentro del hospital, mostrando comprensión y respeto por el momento de duelo.

Es importante que los celadores tengan en cuenta que no solo importa lo que dicen, sino también la forma en que lo dicen. El lenguaje no verbal —como el tono de voz, los gestos, la expresión facial o la postura— también transmite emociones y puede influir en cómo se sienten los pacientes y sus familias.

Cuando tratan con personas en situación terminal o cercanas a la muerte, es esencial que mantengan una actitud serena, amable y respetuosa. Deben demostrar empatía, es decir, ser capaces de ponerse en el lugar del otro, y estar siempre dispuestos a colaborar con el resto del equipo sanitario. Su comportamiento debe ser cuidadoso y sensible, ya que se enfrentan a momentos muy humanos que requieren delicadeza y tacto.

5 Discusión-Conclusión

El celador, frente a un paciente en fase terminal, desempeña un papel clave dentro del equipo de salud. Su función va más allá del simple traslado de pacientes; también implica brindar apoyo emocional, demostrar empatía y ofrecer un trato humano tanto al paciente como a sus seres queridos.

Su presencia y acompañamiento en estos momentos pueden suponer un gran consuelo, aliviando en parte el dolor emocional que implica enfrentar el final de la vida.

Como ya se ha mencionado, es fundamental que el celador sepa comunicarse de forma adecuada, cuidando no solo sus palabras, sino también su actitud, tono de voz, gestos y lenguaje corporal.

Asimismo, es imprescindible que practique la escucha activa y se relacione con empatía. Estas cualidades permiten conectar con las personas, comprender su sufrimiento y aportar calma en una situación tan sensible como la etapa final de una enfermedad.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 148

LA HUMANIZACIÓN DE LA ATENCIÓN SANITARIA: EL CELADOR COMO AGENTE DE APOYO EMOCIONAL

MARÍA ISABEL VALCÁRCEL GONZÁLEZ

1 Introducción

La atención sanitaria ha evolucionado significativamente en las últimas décadas, pasando de un modelo centrado casi exclusivamente en la enfermedad a otro orientado a la persona. En este nuevo enfoque, conocido como humanización de la atención sanitaria, el paciente deja de ser un mero receptor de cuidados técnicos para convertirse en el protagonista de su propio proceso asistencial. En este contexto, el papel del celador adquiere una importancia creciente, no solo como profesional de apoyo logístico, sino como agente activo en el bienestar emocional del paciente.

El ingreso hospitalario, las pruebas diagnósticas o los traslados pueden generar ansiedad, miedo o incertidumbre en las personas enfermas. En muchas ocasiones, el celador es el primer y último profesional con el que el paciente tiene contacto durante su estancia en el centro. Su actitud, tono de voz, forma de mirar y disponibilidad pueden marcar la diferencia entre una experiencia fría y despersonalizada o una atención cálida y cercana.

La humanización de la atención sanitaria busca recuperar el valor de la comunicación, la empatía y la dignidad humana en cada acto asistencial. Para lograrlo, todos los profesionales, independientemente de su categoría, deben integrar en

su práctica diaria el respeto, la escucha activa y la comprensión del sufrimiento ajeno. En este sentido, el celador se convierte en una figura clave, ya que su presencia constante le permite detectar emociones, necesidades y preocupaciones que a menudo pasan desapercibidas para otros miembros del equipo.

Además, el celador actúa como enlace humano entre el paciente, su familia y el resto del personal sanitario. Su proximidad y su contacto frecuente con las personas hospitalizadas lo convierten en un referente de confianza. En los momentos de vulnerabilidad, la palabra amable, la sonrisa o el simple gesto de acompañar pueden aliviar la ansiedad del enfermo más que cualquier intervención técnica.

Sin embargo, esta faceta emocional del trabajo del celador no siempre se reconoce con la importancia que merece. La carga física y la presión asistencial pueden relegar a un segundo plano los aspectos humanos de la atención. Por ello, resulta esencial promover la formación emocional y comunicativa de los celadores, así como su integración en las estrategias institucionales de humanización.

Este capítulo tiene como propósito destacar el papel del celador como agente de apoyo emocional dentro del proceso asistencial, analizando sus competencias, habilidades comunicativas y contribución al bienestar del paciente. Asimismo, se reflexiona sobre la necesidad de equilibrar la eficacia técnica con la calidez humana como base de una atención sanitaria realmente integral.

2 Objetivos

Los objetivos de este capítulo son:

- Analizar el concepto de humanización de la atención sanitaria y su importancia en la práctica hospitalaria
- Describir el papel del celador como agente de apoyo emocional al paciente
- Identificar las principales necesidades emocionales del paciente hospitalizado
- Promover el desarrollo de habilidades comunicativas y empáticas en el celador
- Reflexionar sobre el impacto de la actitud y la conducta del celador en la experiencia del paciente
- Fomentar la colaboración entre el celador y el resto del equipo sanitario para ofrecer una atención más humana y cercana
- Reforzar el reconocimiento institucional del valor emocional del trabajo del celador

3 Metodología

El presente capítulo se elaboró mediante una metodología descriptiva, reflexiva y documental, centrada en la observación del trabajo del celador en diferentes servicios hospitalarios y la revisión de documentos estratégicos de humanización publicados por instituciones sanitarias nacionales e internacionales.
Revisión bibliográfica y normativa:
- Se analizaron planes de humanización del Sistema Nacional de Salud, como el Plan Dignifica del Servicio de Salud de Castilla-La Mancha y el Plan de Humanización de la Asistencia Sanitaria de la Comunidad de Madrid. También se consultaron documentos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y estudios académicos sobre comunicación terapéutica y empatía en el ámbito sanitario.
Análisis funcional:
- Se identificaron las tareas cotidianas del celador en las que su intervención tiene un componente emocional: traslados de pacientes, acompañamientos a quirófano, atención a familiares, asistencia en urgencias y trato en servicios de hospitalización.
Observación participativa (en entorno simulado):
- Se evaluaron conductas y actitudes del celador frente a situaciones de estrés emocional del paciente, valorando la comunicación verbal, el lenguaje corporal y la capacidad de generar calma.
Reflexión ética y humanista:
- Se consideró la importancia del respeto, la compasión y la empatía como valores esenciales de la práctica profesional, vinculándolos con el código de conducta y los principios de ética asistencial.
El empleo de esta metodología permitió obtener una visión integral del celador como figura mediadora entre la técnica y la humanidad, destacando su contribución emocional en el proceso de atención al paciente.

4 Resultados

Los resultados obtenidos demuestran que el celador desempeña un papel crucial en la humanización del entorno sanitario, especialmente en la creación de un ambiente de confianza y serenidad para el paciente.
1. El celador como figura de proximidad
El celador es, a menudo, el profesional más visible y cercano al paciente. Su presencia en pasillos, consultas y servicios le otorga una posición privilegiada para

observar las necesidades emocionales de las personas enfermas. Un saludo amable, una mirada comprensiva o un gesto de ayuda pueden reducir significativamente la ansiedad del paciente.

2. Principales necesidades emocionales del paciente hospitalizado

El paciente que ingresa en un hospital experimenta vulnerabilidad, miedo a lo desconocido y pérdida de control sobre su cuerpo y su entorno. Las principales necesidades emocionales detectadas son:

- Seguridad: sentir que está en manos de profesionales competentes y atentos
- Escucha: poder expresar sus temores o preocupaciones sin sentirse juzgado
- Acompañamiento: no sentirse solo durante los procedimientos o esperas
- Respeto: ser tratado como persona, no como un número o una enfermedad

3. Estrategias de apoyo emocional del celador

El celador puede ofrecer apoyo emocional mediante conductas sencillas pero muy significativas:

- Comunicación empática: usar un tono de voz suave, explicar los procedimientos y escuchar al paciente
- Presencia activa: permanecer atento y disponible ante las necesidades del enfermo
- Refuerzo positivo: animar al paciente en los momentos de desánimo
- Respeto a la intimidad y autonomía: pedir permiso antes de mover al paciente o entrar en su habitación
- Actitud calmada: transmitir serenidad en situaciones de tensión o urgencia

4. La importancia del lenguaje no verbal

El 70% de la comunicación humana se transmite de forma no verbal. Por ello, la postura corporal, los gestos y la expresión facial del celador influyen profundamente en la percepción del paciente. Un rostro amable y una postura abierta generan confianza; por el contrario, la frialdad o la indiferencia pueden aumentar la angustia.

5. La empatía como competencia profesional

La empatía es la capacidad de ponerse en el lugar del otro, comprendiendo sus emociones y reacciones. En el contexto sanitario, no implica sufrir junto al paciente, sino comprenderlo para poder ayudarlo mejor. El celador empático sabe escuchar sin juzgar, adaptarse al estado de ánimo del enfermo y actuar con respeto incluso en situaciones difíciles.

6. La humanización como trabajo en equipo

La humanización no es tarea de un solo profesional, sino del conjunto del equipo sanitario. El celador debe colaborar con médicos, enfermeros y auxiliares para ofrecer una atención coherente, empática y coordinada. Su comunicación con el

resto del personal debe basarse en la confianza y el respeto mutuo.
7. Beneficios de la humanización en la atención sanitaria
Los centros que integran programas de humanización logran una mayor satisfacción del paciente, un menor número de reclamaciones y un mejor clima laboral entre los profesionales. En el caso concreto de los celadores, su participación activa en estas iniciativas refuerza su motivación y autoestima, al sentirse reconocidos como parte esencial del proceso asistencial.

5 Discusión-Conclusión

La humanización de la atención sanitaria representa un cambio de paradigma en el modo de entender el cuidado. Ya no se trata únicamente de curar o aliviar síntomas, sino de acompañar y cuidar personas en todas sus dimensiones: física, emocional y social.
El celador, por su cercanía y contacto directo con el paciente, se encuentra en una posición privilegiada para ejercer este papel humanizador. Su actitud puede transformar una experiencia hospitalaria angustiosa en un proceso más soportable y esperanzador. El respeto, la empatía y la calidez no requieren recursos materiales, sino una disposición interior hacia el servicio y la comprensión.
Sin embargo, para que el celador pueda desempeñar eficazmente este rol, necesita reconocimiento institucional y formación en habilidades emocionales y comunicativas. La humanización no debe depender únicamente de la buena voluntad individual, sino integrarse en los valores organizativos de los centros sanitarios.
En conclusión, el celador es mucho más que un apoyo físico o logístico. Es un agente esencial de apoyo emocional, cuya intervención contribuye al bienestar integral del paciente y refuerza la confianza en el sistema sanitario. La humanización de la atención pasa, necesariamente, por reconocer y valorar esta dimensión del trabajo del celador, transformando cada gesto cotidiano en una oportunidad para cuidar con humanidad.

6 Bibliografía

1. Ministerio de Sanidad. Plan de Humanización de la Asistencia Sanitaria. Madrid, 2021.
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). La atención centrada en la persona: principios y prácticas. Ginebra, 2020.
3. Servicio de Salud de Castilla-La Mancha (SESCAM). Plan Dignifica: humanización en la atención sanitaria. Toledo, 2022.

4. Jiménez, R. (2023). El celador como agente de apoyo emocional. Revista Española de Humanización Sanitaria, 12(1), 45–67.
5. López, C. & Díaz, M. (2022). Comunicación empática en la práctica hospitalaria. Universidad Complutense de Madrid.

Capítulo 149

TIPOS DE FUEGO Y SU EXTINCIÓN

MANUEL CESAR GONZALEZ DIAZ

NURIA GUAZA VÁZQUEZ

CARMEN ROSA GONZÁLEZ CABAL

MARCOS ANTONIO GARCIA PADILLA

DIANA PÉREZ SÁNCHEZ

1 Introducción

Los incendios en los hospitales, centros de salud o cualquier infraestructura donde se presten servicios sanitarios representan una de las situaciones más peligrosas y críticas que pueden ocurrir ante los diferentes tipos de emergencia, ya que en estos edificios se concentran gran cantidad de personas vulnerables.
Habitualmente, en los hospitales o centros de salud existe una gran afluencia y concentración de personas, además de materiales y potentes equipos electrónicos que pueden desencadenar un incendio en un lugar en el que hay pacientes muy vulnerables, que en ocasiones no pueden evacuar por sus propios medios, por lo que la situación puede agravarse aún más. Muchos de estos pacientes, además, dependen del material del propio hospital, necesitando soporte vital, o se encuentran anestesiados o inmovilizados, lo que en caso de incendio haría la situación aún más complicada que en otro tipo de lugar.
Por otro lado, en los centros de salud también existe una gran cantidad de materiales combustibles, tales como el oxígeno, que se emplea frecuentemente para tratamientos, y productos químicos que son altamente inflamables. Asimismo, la

gran cantidad de equipos electrónicos, que van desde la climatización hasta los equipos utilizados para diagnóstico y tratamiento de los pacientes, hace que el riesgo de cortocircuitos sea mayor. Además, muchos de estos centros, sobre todo los más antiguos, no fueron diseñados adecuadamente con estructuras modernas que faciliten la evacuación y sean seguros en cuanto a incendios, pues no disponen de las salidas de emergencias adecuadas, y las remodelaciones que se hayan podido hacer posteriormente pueden obstaculizar los sistemas de ventilación, haciendo que el humo se propague con mayor rapidez.
Otro de los riesgos a los que se enfrenta el sector sanitario frente a los incendios es la falta de personal capacitado que sepa reaccionar ante la emergencia, haciendo que muchos de los planes de emergencia solo consten en papel, sin preparar adecuadamente al personal para una respuesta rápida y coordinada, con unos protocolos claros y eficientes en los que las personas sepan actuar bajo presión.
En caso de incendio en un centro de salud, el impacto sobre la continuidad de los servicios prestados puede ser devastador, pues en ellos se encuentran pacientes muy vulnerables que dependen de sistemas eléctricos. El daño en los equipos médicos puede provocar que los servicios queden paralizados y la sustitución o arreglo de los mismos puede ser verdaderamente costosa.

2 Objetivos

- Estudiar por qué los centros sanitarios son tan vulnerables en caso de que se produzca un incendio.
- Analizar los principales factores de riesgo en caso de incendio en un centro de salud u hospital.
- Describir los tipos de fuego y su extinción.

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica fundamentalmente a través de internet, por ser este un medio rápido, eficaz y cómodo en la búsqueda de información. Como motores de búsqueda se ha utilizado Google, permitiendo una búsqueda global de la información de manera prácticamente instantánea. Por otro lado, también se ha utilizado otro motor de búsqueda, como es Scielo, permitiendo acceder a una gran biblioteca en línea con gran cantidad de documentos y revistas científicas de gran calidad y rigor, que permitieron obtener una información más precisa dentro del tema que se trata, que es el del sector sanitario. Para esta búsqueda se utilizaron palabras o frases

clave como “tipos de incendios” o “extinción de incendios”, muchas veces añadiendo ”en centros de salud” u ”hospitales” para obtener una información aún más precisa.

4 Resultados

Para llevar a cabo una correcta clasificación de los incendios, la principal característica a tener en cuenta es el material combustible. Así pues, los fuegos pueden ser de:
Clase A: se trata de fuegos de materiales sólidos de combustibles comunes, principalmente orgánicos, como puede ser la madera, el cartón, la basura y los plásticos.
Clase B: se trata de fuegos de líquidos y gases inflamables, pero también se incluyen en este tipo los sólidos que, con el calor, pueden pasar a líquidos. Entre estos se encuentran la gasolina, la pintura, los aceites, el gas propano y los disolventes.
Clase C: se trata de fuegos de equipos eléctricos energizados, dispositivos tales como ordenadores, cables, tableros eléctricos o cualquier otro aparato que tenga cuadro eléctrico, tan común en hospitales.
Clase D: se trata de fuegos de metales combustibles, como el aluminio en polvo, el magnesio o el potasio, entre otros.
Clase F: se trata de fuegos derivados de la utilización de ingredientes para cocinar, que son tan comunes en las cocinas de los hospitales, siendo en este caso los más habituales los aceites y las grasas.
Así mismo, la extinción de cada uno de los tipos de fuegos dependerá también de su clasificación. Los fuegos de Clase A se extinguirán a través del uso de agua, que permitirá enfriar y eliminar el calor, o con extintores de espuma o de polvo. Sin embargo, para los fuegos de Clase B nunca se utilizará agua, sino que se utilizarán extintores de espuma o polvo, ya que sofocarán el fuego cortando el oxígeno. En el caso de los fuegos de Clase C, es importante siempre cortar la corriente antes de extinguirlos, siempre que sea posible, y posteriormente usar extintores de polvo. Para los fuegos de metales combustibles o de tipo D, sería conveniente utilizar extintores que sean especiales (en polvo D), pero nunca usar agua ya que podría provocar una explosión u otro tipo de reacción. En el caso de los fuegos de Clase F, es importante disponer de extintores de acetato de potasio, ya que estos forman una capa de espuma jabonosa que enfría y permite de esta manera sofocar el fuego. En este caso, la utilización de agua también puede resultar nefasta, puesto que los aceites evaporan el agua violentamente y pueden generar nuevas llamaradas de fuego.

5 Discusión-Conclusión

Los incendios en los centros sanitarios constituyen una de las situaciones más críticas a las que se deben enfrentar las instituciones, puesto que en ellos se encuentran personas muy vulnerables, a diferencia de otros entornos, y la evacuación de las mismas puede resultar extremadamente compleja, ya que la movilidad de estos pacientes o de los equipos médicos a los que están conectados es muy limitada. Es por eso que, en estos casos, la planificación y la prevención de incendios se convierten en pilares fundamentales para evitar tragedias y garantizar que toda la organización sea capaz de una respuesta eficaz ante cualquier posible fuego.

Por otro lado, la educación del personal sanitario, junto con la elaboración de un adecuado plan de prevención, debe ser absolutamente primordial en el sector sanitario, de forma que se promueva una cultura de seguridad entre los trabajadores que permita que, ante cualquier emergencia o señal de peligro, la reacción sea prácticamente instantánea y eficiente. También resulta vital que se lleven a cabo revisiones periódicas de todos los equipos, efectuando un correcto mantenimiento de las instalaciones, ya que de esta forma se contribuye también a reducir los riesgos.

Las estrategias de prevención no solo están encaminadas a la protección de infraestructuras o de los equipos que allí se utilizan, que verdaderamente pueden ser muy costosos, sino que fundamentalmente están encaminadas a proteger y salvar la vida de los pacientes, trabajadores o usuarios de esas instalaciones, asegurando que esos lugares en los que se debe cuidar la salud de las personas no se conviertan en escenarios de posibles desastres que afecten a personas muy vulnerables.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 150

PROTECCIÓN DE DATOS EN LOS CENTROS SANITARIOS

CARMEN ROSA GONZÁLEZ CABAL

DIANA PÉREZ SÁNCHEZ

MARCOS ANTONIO GARCIA PADILLA

NURIA GUAZA VÁZQUEZ

MANUEL CESAR GONZALEZ DIAZ

1 Introducción

En la actividad diaria que se desarrolla en los centros sanitarios, ya sean públicos, privados o concertados, se manejan infinidad de datos personales identificativos de los pacientes y datos relativos a su estado de salud que se recogen en un documento llamado historia clínica.
En dicho documento aparecen tres tipos de datos personales:
- Datos identificativos, como el nombre y apellidos, DNI, dirección, teléfono, etcétera.
- Datos relativos al estado de salud del paciente: medicamentos tomados, pruebas diagnósticas, informes médicos, alergias, antecedentes familiares, cirugías pasadas, etc.
- Datos genéticos obtenidos de muestras biológicas.

Igualmente, aparecen datos identificativos de terceras personas, los de los sanitarios que han intervenido en la atención del paciente.

Todos estos datos son considerados sensibles y, por lo tanto, necesitan de una especial protección y tratamiento para garantizar la confidencialidad e integridad de los mismos, respetando así los derechos y libertades fundamentales de los interesados afectados.
Tal es la gravedad que puede tener la filtración de toda la información comentada, que se protege con leyes nacionales y comunitarias en las que se detallan una serie de obligaciones que deben cumplir los centros sanitarios y hospitalarios, y se prohíbe expresamente el tratamiento de datos de salud, autorizándolo solo en circunstancias específicas.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Conocer los aspectos más relevantes de la legislación vigente en materia de protección de datos

Objetivos secundarios:
- Conocer las obligaciones que se establecen a los centros de salud para su protección
- Conocer las sanciones que conllevan su incumplimiento
- Conocer los derechos de los usuarios, que emanan de dicha legislación, en relación con sus propios datos de salud

3 Metodología

Se ha buscado toda la legislación vigente en materia de protección de datos, tanto nacional como comunitaria, que afecta a los usuarios de los servicios de salud situados en el Estado español. Tras su lectura y estudio, se ha realizado una síntesis de los aspectos más relevantes.

4 Resultados

La protección de datos médicos o sanitarios es una obligación legal para todo centro sanitario y está regulada por diferentes normativas:
- El Reglamento General de Protección de Datos (RGPD). Reglamento 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de sus datos personales y a la libre circulación de estos datos.

- La Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD).
- Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.

Lo primero que hay que delimitar son los conceptos de datos personales y el de tratamiento de los mismos. Ambos conceptos vienen recogidos en el artículo 4 del RGPD, considerándose los datos personales como "toda información sobre una persona física identificada o identificable; se considerará persona física identificable toda persona cuya identidad pueda determinarse, directa o indirectamente, mediante un identificador como, por ejemplo, un nombre, un número de identificación, datos de localización…".

Y el tratamiento es cualquier operación o conjunto de operaciones realizadas sobre datos personales o conjuntos de datos personales, ya sea por procedimientos automatizados o no, como la recogida, registro, organización, estructuración, conservación, adaptación o modificación, extracción, consulta, utilización, comunicación por transmisión, difusión o cualquier otra forma de habilitación de acceso, cotejo o interconexión, limitación, supresión o destrucción.

La Constitución Española, en su artículo 18 apartado 4, reconoce la protección de datos personales como un derecho fundamental de las personas físicas.

Se establecen una serie de principios con el fin de garantizar la defensa de dicho derecho fundamental:

- Calidad de los datos: entendiéndose por tal aquellos que sean adecuados, pertinentes y no excesivos en relación con el ámbito y las finalidades determinadas, explícitas y legítimas, para las que se hayan obtenido.
- Exactitud y actualización: para responder con veracidad a la situación actual del paciente, cancelándose o sustituyéndose de oficio todos aquellos que sean inexactos o incompletos.
- Prohibición del uso de dichos datos para finalidades incompatibles con aquellas para las que los fueron recogidos, así como la prohibición de la recogida de datos por medios fraudulentos e ilícitos.
- Cancelación de los datos de carácter personal cuando dejen de ser necesarios para la finalidad para la cual fueron recabados y registrados.
- Derecho a la información: los pacientes deben ser informados en todo momento del tratamiento de sus datos y se deben adoptar las medidas necesarias para garantizar la confidencialidad y el procedimiento legal de acceso.

Derechos de los pacientes en relación con el tratamiento de sus datos de salud, la finalidad de estos derechos es garantizar que los pacientes puedan controlar cómo se utiliza su información médica y su acceso a los mismos para corregir

cualquier error:
- Derecho de acceso a la historia clínica: los pacientes tienen derecho a acceder a toda la información relativa a su historia clínica mediante la solicitud previa al responsable del tratamiento, quien tiene el plazo de un mes para facilitarla. Igualmente, toda persona tiene derecho a que se respete su voluntad de no ser informada. También pueden acceder a la información asistencial sanitaria personas vinculadas al paciente en la medida que éste lo permita de manera expresa o tácita.
- Derecho de rectificación: el afectado puede ejercer dicho derecho mediante una solicitud detallada de los datos que quiere rectificar y la corrección a realizarse, aportando la documentación que acredite dicho error.
- Derecho de supresión: la supresión de los datos de la historia clínica tiene carácter excepcional y únicamente puede ser efectuada si un profesional sanitario así lo determina. El artículo 17 apartado 1 de la Ley 41/2002 establece que la historia clínica se debe conservar al menos cinco años desde el alta de cada proceso asistencial; estos plazos pueden variar entre las comunidades autónomas.
- Derecho a la limitación del tratamiento: para ejercer dicho derecho deben cumplirse alguna de las siguientes condiciones:
- El interesado impugne la exactitud de los datos personales durante un plazo que permita al responsable comprobar su exactitud.
- El tratamiento sea ilícito y el interesado se oponga a la supresión de los datos personales, solicitando en su lugar la limitación de su uso.
- El responsable ya no necesite los datos personales para los fines del tratamiento, pero el interesado los necesite para formular o ejercer reclamaciones.
- El interesado se haya opuesto al tratamiento de los mismos, mientras se verifica si prevalecen los intereses legítimos del responsable.
- Derecho a la portabilidad de los datos: el paciente tiene derecho a recibir los datos personales que le incumban, en un formato estructurado de uso común, y a transmitirlos a otro responsable del tratamiento.
- Derecho de oposición: el interesado tiene derecho a oponerse en cualquier momento a que datos personales que le conciernan sean objeto de un tratamiento no deseado por él.

Obligaciones de los centros de salud: su finalidad es garantizar la seguridad y la confidencialidad de los datos personales que manejan. Para ello, tienen que adoptar una serie de medidas técnicas y organizativas:
- Registro de actividades de tratamiento: los responsables y encargados están obligados a mantener un registro de las actividades de tratamiento que realizan. Este registro debe contener al menos los siguientes datos:

- Identificación y datos de contacto del responsable de protección de datos.
- Fines del tratamiento.
- Descripción de categorías de interesados y datos.
- Categorías de destinatarios.
- Transferencias internacionales de datos.
- Descripción de las medidas de seguridad adoptadas.
- Análisis de riesgos y evaluación de impacto: es necesario realizar un análisis de riesgos para concretar y analizar las amenazas que se pueden derivar de dicho tratamiento y el nivel de riesgo para los derechos y libertades de los interesados si se llegaran a hacer efectivas tales amenazas. Para evitar todo ello, se deben adoptar las medidas organizativas y de seguridad pertinentes.
- Delegado de protección de datos (DPO): es el interlocutor del responsable del tratamiento ante la Agencia Española de Protección de Datos y las autoridades autonómicas de protección de datos. Debe realizar su actividad con completa independencia y debe contar con los recursos necesarios para desempeñar su trabajo conforme a la ley.
- Notificación de brechas de seguridad: en un plazo máximo de 72 horas desde que se produce un incidente de seguridad que pueda suponer la exposición de datos de los pacientes, debe ponerse en conocimiento tanto a la Agencia Española de Protección de Datos como a los pacientes cuyos datos hayan podido verse afectados; igualmente, se les debe informar de las medidas correctoras adoptadas.
- Medidas en relación a la página web del centro sanitario: la página web del centro sanitario debe contener los siguientes textos legales: aviso legal, política de privacidad y política de cookies.

Sanciones por vulnerar la ley de protección de datos sanitarios: la cuantía de las mismas depende de la gravedad.

- Infracciones leves. Artículo 74 de la LOPDGDD. Es una infracción de carácter meramente formal y prescribe al año. Su cuantía puede llegar hasta los 40.000 €.
- Infracciones graves. Artículo 73 de la LOPDGDD. Son aquellas que supongan una vulneración sustancial de la protección de datos y prescriben a los dos años. Su cuantía va de 40.001 a 300.000 €.
- Infracciones muy graves. Artículo 72 de la LOPDGDD. Suponen una vulneración sustancial de la protección de datos y prescriben a los tres años. Su cuantía oscila entre los 300.001 a los 20 millones de euros o el 4% del volumen de facturación anual (la cantidad mayor).

Para el establecimiento de sanciones y medidas correctivas se pueden tener en cuenta diferentes factores, como, por ejemplo: el carácter continuado de la infracción, si se afectan derechos a menores de edad, la vinculación de la actividad del

infractor con el tratamiento de datos personales, etc.

5 Discusión-Conclusión

Ante la actual globalización y digitalización de la información, toda protección es poca para salvaguardar su confidencialidad.
Constantemente, empresas, organizaciones y administraciones recaban infinidad de información de toda la población, no quedando ajenas a dicha recopilación de datos las administraciones y centros sanitarios, los cuales son víctimas de constantes ciberataques para hacerse ilícitamente con ella y utilizarla con fines lucrativos.
Todo esto es un motivo de preocupación constante para las instituciones tanto europeas como estatales. Por ello, como hemos podido comprobar, la legislación que regula la protección de datos en centros sanitarios es muy estricta y exhaustiva respecto a la obtención, seguridad, custodia y tratamiento de los antedichos datos por su sensibilidad.

6 Bibliografía

1. Guía para pacientes y usuarios de sanidad. Agencia Española de Protección de Datos. Noviembre de 2019. Disponible en: www.aepd.es/guias/guia-pacientes-usuarios-sanidad.pdf
2. Reglamento 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de sus datos personales y a la libre circulación de estos datos. Disponible en: www.boe.es/doue/2016/119/L00001-00088.pdf
3. Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD). Disponible en: www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2018-16673
4. Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. Disponible en: www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2002-22188
5. Agencia Española de Protección de Datos. Tus derechos en relación con tus datos de salud. Disponible en: www.aepd.es/areas-de-actuacion/salud/tus-derechos-en-relacion-con-tus-datos-de-salud

Capítulo 151

LA MEJORA DE LA ATENCIÓN AL PACIENTE A TRAVÉS DE LA APLICACIÓN DEL BIG DATA EN FUNCIONES ADMINISTRATIVAS SANITARIAS

PABLO CAGIGAL OLAY

1 Introducción

En los últimos tiempos, el sistema sanitario ha experimentado una evolución impulsada, en gran porcentaje, por la digitalización y el uso de tecnologías emergentes. Entre ellas, el big data se ha consolidado como una herramienta esencial para la gestión eficiente de grandes volúmenes de datos administrativos, clínicos y poblacionales. Aunque su aplicación ha sido más evidente en áreas como el diagnóstico asistido y la investigación biomédica, el potencial y posibilidades que puede ofrecer el big data en funciones administrativas en el ámbito sanitario es igualmente destacado y aún poco explotado.

El personal administrativo sanitario desempeña un papel fundamental en la organización de los servicios de salud, con funciones primordiales como la atención al usuario, la gestión de citas, el procesamiento de datos clínicos o la coordinación entre unidades médicas. La incorporación de big data en estas ocupaciones permite optimizar procesos, anticipar necesidades, reducir errores y mejorar la experiencia del paciente. Además, facilita la interoperabilidad entre sistemas y departamentos y la personalización de la atención precisa.

Este capítulo analiza cómo el uso de big data en tareas administrativas puede traducirse en beneficios concretos para los usuarios, como una atención más ágil, segura, personalizada, centrada en el paciente y, finalmente, más eficiente.

2 Objetivos

Identificar las funciones administrativas sanitarias que pueden favorecerse del uso de big data
Analizar el impacto del big data en la mejora de la atención al paciente desde el ámbito administrativo sanitario
Evaluar modelos predictivos y experiencias prácticas aplicados en entornos sanitarios

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo se ha realizado una revisión bibliográfica de documentos técnicos y artículos científicos publicados entre 2016 y 2025. Se consultaron fuentes como PubMed, Scielo, Elsevier y otras plataformas especializadas. Se seleccionaron textos que abordan la aplicación del big data en el ámbito sanitario, con especial énfasis en su impacto en funciones administrativas y en la experiencia del paciente. Las palabras clave utilizadas fueron: “big data”, “administración sanitaria”, “gestión hospitalaria”, “interoperabilidad”, “modelos predictivos” y “atención al paciente”.

4 Resultados

La revisión de la literatura evidencia que el big data aplicado en funciones administrativas sanitarias ofrece múltiples ventajas para el paciente:
- Reducción de errores administrativos: el procesamiento automatizado de la información disminuye fallos en la gestión de citas, documentación clínica crítica y facturación.
- Mejora en la atención al usuario/paciente: el análisis de datos administrativos permite detectar patrones de demanda, ajustar horarios de atención y reducir la posibilidad de colas y esperas innecesarias.
- Optimización de recursos asistenciales: los algoritmos predictivos permiten anticipar necesidades como disponibilidad de camas hospitalarias, mejorando la planificación y reduciendo tiempos de los ingresos.

- Interoperabilidad entre sistemas y departamentos: la distribución y compartición de la información entre servicios mejora la continuidad asistencial y evita duplicidades en citas, pruebas o tratamientos.
- Mayor equidad en el acceso: el análisis de datos poblacionales permite diseñar estrategias de intervención en función a la demanda estimada, identificando las zonas con mayor o menor cobertura sanitaria.
- Segmentación poblacional y estratificación de riesgo: herramientas como TruCare permiten clasificar a los pacientes según su nivel de cronicidad y diseñar planes personalizados.
- Apoyo en la toma de decisiones clínicas: plataformas como Cynara Care integran datos administrativos y clínicos para ofrecer recomendaciones en tiempo real al personal sanitario.

Estas mejoras no solo aumentan la eficiencia del sistema, sino que repercuten directamente en la calidad de la atención percibida por el paciente, su seguridad y su satisfacción. Además, el uso de big data permite realizar auditorías internas más precisas, identificar cuellos de botella en los procesos administrativos y establecer indicadores de desempeño que facilitan la mejora continua. También contribuye a una gestión más transparente, al permitir el seguimiento de cada interacción administrativa con trazabilidad, lo que refuerza la confianza del paciente en el sistema sanitario.

5 Discusión-Conclusión

La aplicación del big data en funciones administrativas sanitarias supone una oportunidad estratégica para transformar la atención al paciente. Al permitir una gestión más inteligente de los recursos, una planificación proactiva y una atención personalizada, se mejora la eficiencia del sistema y se potencia el rol del administrativo sanitario como agente clave en la calidad asistencial.

Para que estos beneficios se consoliden, es necesario invertir en formación del personal, garantizar la interoperabilidad entre los sistemas y establecer marcos éticos que protejan la privacidad de los datos del paciente. El big data nunca sustituirá el componente humano de la atención, pero sí lo complementará, permitiendo que el personal administrativo disponga de herramientas más potentes para ofrecer un servicio más ágil, seguro y siempre centrado en el paciente.

6 Bibliografía

1. Comisión Europea. Inteligencia artificial en la asistencia sanitaria. 2025 [Internet]. Disponible en: https://health.ec.europa.eu/
2. Moran B, Weckman A, Martínez N. Transparencia y capacitación: claves para una IA confiable en la atención médica. 2025 [Internet]. Disponible en: https://www.ihi.org/es/
3. Mayer MA. Inteligencia artificial en atención primaria: un escenario de oportunidades y desafíos. 2023 [Internet]. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/
4. Rivas Sucari HC. IA en la atención primaria. 2025 [Internet]. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/
5. Mina A. Big data e inteligencia artificial en el futuro manejo de pacientes. ¿Por dónde empezar? ¿En qué punto nos encontramos? ¿Quo tendimus? 2020 [Internet]. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/
6. Romero Llerena MA. La inteligencia artificial en la salud pública: mejorando la atención médica y previniendo enfermedades. 2025 [Internet]. Disponible en: https://ve.scielo.org/
7. Rubio O. Cómo podría la inteligencia artificial mejorar la atención sanitaria. 2025 [Internet]. Disponible en: https://www.elsevier.es/es
8. Hernández Medrano I. El profesional de la salud ante el Big Data. 2016 [Internet]. Disponible en: https://www.elsevier.es/es
9. Futurshealth. Cómo utilizar el Big Data para mejorar la asistencia sanitaria. 2022 [Internet]. Disponible en: https://www.futurshealth.com/
10. Unitek College. IA y atención al paciente. 2025 [Internet]. Disponible en: https://www.unitekcollege.edu/es

Capítulo 152

GESTIÓN EMOCIONAL Y ATENCIÓN AL USUARIO EN MOSTRADORES HOSPITALARIOS: ESTRATEGIAS OPERATIVAS PARA REDUCIR EL ESTRÉS ASISTENCIAL Y MEJORAR LA EXPERIENCIA DEL PACIENTE

SUSANA SUÁREZ ALONSO

1 Introducción

La atención al usuario en mostradores hospitalarios constituye el primer contacto entre el paciente y el sistema sanitario. Este punto de entrada, gestionado habitualmente por auxiliares administrativos, no solo cumple funciones técnicas —registro, información, derivación—, sino que también tiene un impacto emocional directo en la experiencia asistencial. En contextos de urgencia, incertidumbre o vulnerabilidad, el trato recibido puede influir en el nivel de ansiedad del paciente, en su percepción institucional y en su adherencia al proceso asistencial.

El estrés asistencial, entendido como el conjunto de emociones negativas que experimenta el paciente durante su tránsito por el sistema sanitario, se ve amplificado por esperas prolongadas, falta de información clara, trato impersonal o entornos desorganizados. En este escenario, el personal administrativo tiene la capacidad de contener, orientar y humanizar la experiencia, siempre que cuente con formación específica, protocolos claros y apoyo institucional.

Este capítulo analiza, desde una perspectiva bibliográfica y operativa, las estrategias de gestión emocional aplicables a mostradores hospitalarios, con el objetivo de reducir el estrés asistencial y mejorar la calidad percibida. Se abordan técnicas de comunicación efectiva, contención emocional, diseño de entornos cuidados y formación continua, visibilizando el rol del auxiliar administrativo como agente activo en la humanización hospitalaria.

2 Objetivos

Identificar los factores que generan estrés asistencial en el primer contacto hospitalario
Analizar el impacto emocional de la atención administrativa en la experiencia del paciente
Proponer estrategias de comunicación y contención emocional para mostradores hospitalarios
Evaluar la importancia de la formación continua en gestión emocional para el personal auxiliar

3 Metodología

Se realizó una revisión bibliográfica integradora entre enero y octubre de 2025. Las bases consultadas fueron PubMed, SciELO, Dialnet, Ocronos y repositorios institucionales. Los criterios de inclusión fueron:
- Publicaciones entre 2015 y 2025
- Estudios centrados en atención al usuario, gestión emocional, estrés asistencial y comunicación hospitalaria
- Documentos en español e inglés con acceso completo

4 Resultados

1. Factores que generan estrés asistencial en mostradores
Los estudios revisados coinciden en que el mostrador hospitalario es un espacio de alta carga emocional, donde el paciente llega con expectativas, temores y necesidades urgentes. Los principales factores que generan estrés en este punto son:
- Esperas prolongadas sin información actualizada, que generan incertidumbre y sensación de abandono

- Lenguaje técnico o confuso, que dificulta la comprensión del proceso asistencial y aumenta la frustración
- Trato impersonal o distante, percibido como falta de empatía o desinterés
- Entornos físicos desordenados, ruidosos o poco accesibles, que afectan la percepción de seguridad y cuidado
- Falta de coordinación entre mostradores y unidades clínicas, que genera duplicidades, errores y demoras

Estos factores no solo afectan al paciente, sino también al personal administrativo, que se enfrenta a situaciones de tensión, sobrecarga y desgaste emocional sin herramientas suficientes para gestionarlas.

2. Estrategias de atención emocional y comunicación efectiva

La revisión bibliográfica propone múltiples estrategias para mejorar la atención en mostradores y reducir el estrés asistencial:

- Uso de lenguaje claro, empático y adaptado al perfil del usuario, evitando tecnicismos y promoviendo la comprensión
- Escucha activa y validación emocional, especialmente en situaciones de urgencia, duelo o vulnerabilidad
- Información anticipada sobre tiempos de espera y procesos, que permite al paciente organizar sus expectativas
- Derivación ágil y acompañamiento en casos complejos, evitando que el paciente se sienta perdido o desatendido
- Diseño de entornos cuidados, con señalética clara, espacios accesibles, temperatura adecuada y estética amable

Estas estrategias han demostrado reducir el nivel de ansiedad, mejorar la satisfacción del usuario, disminuir las reclamaciones y fortalecer la imagen institucional.

3. Formación continua en gestión emocional

Los estudios analizados coinciden en que la formación específica en habilidades comunicativas, inteligencia emocional y resolución de conflictos es clave para el desempeño del personal auxiliar. Las experiencias exitosas incluyen:

- Talleres prácticos con simulación de casos reales, que permiten entrenar respuestas empáticas y eficaces
- Protocolos de atención humanizada adaptados a mostradores, con guías claras y flexibles
- Supervisión emocional y espacios de autocuidado para el personal, que previenen el desgaste y favorecen el bienestar laboral
- Participación en comités de humanización hospitalaria, que integran la voz del personal auxiliar en los planes institucionales

Los hospitales que han implementado planes de formación continua reportan

menor tasa de reclamaciones, mejor clima laboral, mayor motivación del personal y una experiencia asistencial más positiva.

5 Discusión-Conclusión

La atención al usuario en mostradores hospitalarios es una tarea técnica y emocional que influye directamente en la experiencia asistencial. El personal auxiliar administrativo, por su contacto directo con el paciente, tiene la capacidad de contener, orientar y humanizar el proceso siempre que cuente con formación específica, protocolos claros y apoyo institucional.

Este capítulo ha evidenciado que el estrés asistencial puede ser mitigado mediante estrategias de comunicación efectiva, diseño de entornos cuidados y formación continua en gestión emocional. La humanización hospitalaria comienza en el primer contacto, y el auxiliar administrativo debe ser reconocido como agente activo en esta transformación.

En conclusión, cuidar la atención administrativa es cuidar también la salud emocional del paciente. Es construir hospitales más humanos, más accesibles y más respetuosos, donde cada palabra, cada gesto y cada espacio sean parte del cuidado integral.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 153

EL AUXILIAR ADMINISTRATIVO COMO NEXO ENTRE LA GESTIÓN CLÍNICA Y EL CIUDADANO

CRISTINA GALAN GONZALEZ

1 Introducción

El auxiliar administrativo sanitario constituye un elemento de conexión fundamental entre la complejidad de la gestión clínica institucional y las necesidades del ciudadano en su recorrido asistencial. Lejos de limitarse a funciones burocráticas, este profesional desarrolla un rol mediador que integra conocimientos técnico-administrativos con habilidades relacionales excepcionales, posicionándose como el primer y último contacto del paciente con el sistema sanitario.

En un contexto de creciente tecnificación de la atención, donde la eficiencia operativa puede comprometer la calidez del trato, el auxiliar administrativo emerge como garante de la humanización en la experiencia del usuario, traduciendo la lógica clínica institucional a un lenguaje accesible y cercano para el ciudadano.

La transformación digital del sector sanitario, unida a la creciente complejidad de los circuitos asistenciales, ha amplificado el valor estratégico de esta función de interfaz. Los auxiliares administrativos no solo gestionan citas, documentación o procesos, sino que interpretan necesidades, resuelven dudas, contienen ansiedades y orientan a los ciudadanos en su navegación por el laberíntico sistema sanitario.

Esta capilaridad en el contacto directo con los usuarios proporciona a la organización insights valiosos sobre la percepción ciudadana, constituyendo una fuente de inteligencia organizacional frecuentemente subutilizada. Este capítulo analiza

el papel dual del auxiliar administrativo como ejecutor de procesos y facilitador de la relación clínico-ciudadana, examinando cómo esta posición única puede optimizarse para mejorar tanto la eficiencia organizativa como la experiencia del paciente.

2 Objetivos

- Analizar el papel del auxiliar administrativo como interfaz comunicativa entre la institución sanitaria y el ciudadano
- Identificar las competencias relacionales necesarias para gestionar efectivamente la interacción con pacientes y familiares
- Examinar cómo la gestión administrativa incide en la percepción ciudadana de la calidad asistencial
- Proponer estrategias para optimizar la función de nexo del auxiliar administrativo en los circuitos asistenciales

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo se realizó una revisión integral y sistemática de literatura científica y técnica centrada específicamente en el rol relacional y de interfaz del auxiliar administrativo sanitario. La búsqueda exhaustiva se ejecutó en bases de datos especializadas de reconocido prestigio internacional como PubMed, Scopus y CINAHL, abarcando los años entre 2022 y 2024 para garantizar la máxima actualidad y relevancia temporal de los hallazgos. La recopilación documental incluyó una amplia tipología de fuentes primarias y secundarias.
La estrategia de búsqueda bibliográfica incorporó sistemáticamente una combinación de términos descriptores en español e inglés mediante operadores booleanos avanzados, utilizando expresiones clave como ”rol mediador administrativo sanitario”, ”interfaz paciente-sistema sanitario”, ”comunicación administrativa en salud”, ”experiencia del paciente”, ”humanización atención sanitaria”, ”auxiliar administrativo nexo” y ”relación clínico-administrativa”.
Se diseñaron y aplicaron criterios de inclusión y exclusión explícitos y reproducibles, fundamentados en la relevancia temática específica y el rigor metodológico demostrado, priorizando especialmente aquellos estudios que ofrecieran evidencia empírica sólida sobre la influencia directa de la interacción administrativa en la percepción ciudadana y los resultados en salud.
El análisis documental integral se complementó críticamente con la revisión sistemática de informes institucionales de satisfacción usuaria y estudios de calidad

percibida realizados en instituciones sanitarias públicas y privadas.
La síntesis integradora de la información recopilada se estructuró metodológicamente en torno a tres ejes analíticos principales predefinidos: función comunicativa bidireccional, gestión emocional de la interacción y contribución a la continuidad asistencial integral, examinando para cada una de estas dimensiones su impacto específico y verificable en los resultados de la atención sanitaria desde la perspectiva del ciudadano.

4 Resultados

El análisis exhaustivo de la literatura identifica al auxiliar administrativo sanitario como un elemento crucial en la configuración y determinación de la experiencia global del ciudadano con el sistema sanitario, ejerciendo una influencia decisiva que frecuentemente subestiman tanto los planificadores sanitarios como los propios gestores institucionales. Esta influencia se manifiesta a través de cuatro dimensiones operativas interconectadas que colectivamente definen el rol de nexo y que han sido rigurosamente documentadas en la evidencia científica más reciente.
En el ámbito de la función comunicativa bidireccional, la evidencia acumulada demuestra consistentemente que un gran porcentaje de las primeras impresiones, y por tanto duraderas, sobre la calidad percibida de un centro sanitario se forman específicamente durante la interacción inicial con el personal administrativo, incluso antes de que el paciente tenga contacto con los profesionales clínicos. Estudios observacionales realizados en servicios de urgencias hospitalarios de alta presión revelan que una comunicación clara, empática, proactiva y culturalmente competente por parte de los auxiliares administrativos reduce significativamente los niveles medibles de ansiedad y estrés tanto en pacientes como en sus acompañantes.
La capacidad demostrada para traducir terminología clínica compleja a lenguaje accesible y comprensible, explicar procedimientos administrativos intrincados con paciencia pedagógica y establecer expectativas realistas y honestas sobre tiempos de espera y procesos se configura como una competencia absolutamente diferencial en la construcción metódica de confianza institucional y en la mitigación de la incertidumbre que caracteriza las experiencias sanitarias.
La gestión emocional de la interacción emerge como una dimensión crítica y demandante del rol de nexo, particularmente en contextos asistenciales de alta complejidad y sensibilidad emocional. Investigaciones cualitativas en profundidad realizadas en unidades de oncología y cuidados paliativos muestran consis-

tentemente que los auxiliares administrativos emplean un tercio de su tiempo total de interacción directa con usuarios en contener emociones intensas, manejar situaciones de estrés agudo y proporcionar apoyo psicológico básico pero esencial a pacientes particularmente vulnerables.

La formación específica y continuada en inteligencia emocional aplicada, comunicación no verbal terapéutica y técnicas especializadas de desescalada de conflictos incrementa consistentemente la satisfacción usuaria con el trato recibido, según datos agregados de encuestas estandarizadas aplicadas sistemáticamente en centros de salud mental y servicios de cronicidad compleja.

Los auxiliares funcionan así como "amortiguadores emocionales" estructurales entre las demandas impersonales del sistema y las necesidades afectivas profundas de los ciudadanos en situaciones de especial vulnerabilidad, ejerciendo una función de contención frecuentemente invisibilizada pero de un valor humano incalculable.

En la contribución fundamental a la continuidad asistencial, la revisión sistemática constata que los auxiliares administrativos detectan, gestionan y resuelven proactivamente las discontinuidades identificables en los procesos asistenciales antes de que estas afecten negativamente al paciente y su itinerario terapéutico.

Estudios longitudinales de seguimiento de cohortes realizados en redes integradas de atención primaria y especializada documentan meticulosamente que la coordinación efectiva y la comunicación fluida entre auxiliares de diferentes niveles y dispositivos asistenciales reduce consistentemente los errores de derivación, duplicidades innecesarias y pérdidas de información crítica, mejorando significativamente la fluidez en las transiciones entre niveles de atención.

La gestión proactiva y anticipatoria de agendas, la verificación meticulosa de requisitos previos a consultas y procedimientos, y la confirmación sistemática de citas mediante múltiples canales disminuyen las incomparecencias injustificadas y optimizan sustancialmente la utilización de recursos clínicos particularmente escasos y valiosos.

La captación sistemática de inteligencia organizacional representa una función estratégica frecuentemente invisibilizada pero de un valor transformador extraordinario para las instituciones sanitarias.

Los auxiliares administrativos, por su posición privilegiada y única de contacto directo, continuado y multidimensional con los usuarios, recogen y procesan diariamente un volumen masivo de información cualitativa en tiempo real sobre necesidades no cubiertas, expectativas incumplidas, puntos de fricción recurrentes en los circuitos asistenciales y oportunidades de mejora no identificadas

por los sistemas de monitorización convencionales.
Análisis sistemáticos y metodológicamente robustos de estas observaciones etnográficas realizados en hospitales universitarios de alta complejidad han permitido identificar y corregir estratégicamente las deficiencias percibidas como más críticas y frustrantes por los ciudadanos, transformando insights operativos contextualizados en mejoras concretas, medibles y sostenibles de los servicios prestados.

5 Discusión-Conclusión

El auxiliar administrativo sanitario se configura como un nexo indispensable e insustituible entre la gestión clínica institucional y el ciudadano, ejerciendo una función dual sumamente compleja que combina ejecución técnica precisa con mediación relacional de extraordinaria sensibilidad y profundidad humana.
Esta posición única de interfaz convierte a este profesional en un elemento estratégico crucial para la humanización genuina de la atención sanitaria contemporánea, traduciendo la complejidad organizativa creciente en respuestas comprensibles, cercanas y significativas para los usuarios.
Las competencias críticas identificadas—comunicación efectiva multidimensional, gestión emocional especializada, coordinación de procesos integrada y captación sistemática de inteligencia organizacional—definen colectivamente un perfil profesional polivalente y sofisticado cuyo impacto real trasciende radicalmente las funciones administrativas tradicionales y se proyecta directamente sobre los resultados en salud y la experiencia global del paciente.
La evidencia analizada demuestra consistentemente que la optimización estratégica de este rol de nexo genera beneficios tangibles y medibles en múltiples dimensiones interconectadas: mejora sustancialmente la experiencia integral del paciente, incrementa significativamente la eficiencia de los procesos asistenciales, fortalece estructuralmente la confianza institucional a largo plazo y contribuye decisivamente a la detección temprana y proactiva de deficiencias organizativas críticas. Las instituciones sanitarias deben reconocer formalmente y valorizar explícitamente este valor estratégico singular, implementando programas de formación específicos y continuados en competencias relacionales avanzadas y estableciendo canales estructurados y sistemáticos para capitalizar el conocimiento tácito y contextualizado que los auxiliares adquieren diariamente a través de su contacto directo y privilegiado con los usuarios en sus momentos de mayor vulnerabilidad.
El auxiliar administrativo del siglo XXI emerge así como un puente fundamental y transformador entre la tecnificación creciente e imparable de la asistencia y la

humanización imprescindible del cuidado, entre la lógica clínica especializada y las necesidades holísticas del ciudadano contemporáneo.

Su capacidad demostrada para integrar armónicamente precisión administrativa meticulosa con calidez relacional auténtica determina en gran medida la capacidad real del sistema sanitario para ofrecer una atención no solo técnicamente competente y segura, sino también profundamente humana, empática y centrada en las personas en su integralidad biopsicosocial.

Esta evolución paradigmática representa una oportunidad histórica única para revalorizar estratégicamente una figura tradicionalmente subestimada pero esencial y determinante para construir sistemas sanitarios verdaderamente centrados en el ciudadano, éticamente robustos y organizacionalmente sostenibles en el horizonte de complejidad creciente que caracteriza el futuro inmediato de la sanidad.

6 Bibliografía

1. Longhini J, Rossettini G, Palese A. Digital health competencies among health care professionals: systematic review. J Med Internet Res. 2022;24(8):e36414. doi:10.2196/36414.

2. Nkhoma KB, Yeo A, et al. A systematic review of impact of person-centred care interventions in hospital settings. BMJ Open. 2022;12(7):e054386. doi:10.1136/bmjopen-2021-054386.

3. Kim EJ, Koo YR, Nam I-C. Patients and healthcare providers' perspectives on patient experience factors and a model of patient-centred care communication: a systematic review. Healthcare (Basel). 2024;12(11):1090. doi:10.3390/healthcare12111090.

4. Okeny PK, Pittalis C, Monaghan CF, Brugha R, Gajewski J. Dimensions of patient-centred care from the perspective of patients and healthcare workers in hospital settings in sub-Saharan Africa: a qualitative evidence synthesis. PLoS One. 2024;19(4):e0299627. doi:10.1371/journal.pone.0299627.

5. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov

6. www.scielo.org/es

7. www.webofscience.com/wos

8. www.scopus.com

Capítulo 154

¿AFECTA EL SÍNDROME DE BURNOUT AL PERSONAL AUXILIAR ADMINISTRATIVO DE LOS SERVICIOS SANITARIOS?

MARTA BERNARDO ZAMORA

1 Introducción

El síndrome de burnout, también conocido como síndrome del ”trabajador quemado”, se asocia tradicionalmente a profesionales sanitarios como médicos y enfermeras. Sin embargo, en los últimos años ha cobrado relevancia la presencia de este fenómeno en otros colectivos de los servicios de salud, como es el personal auxiliar administrativo, cuya labor se desarrolla en ambientes de alta carga emocional, burocrática y de atención directa al público.

La Organización Mundial de la Salud reconoce desde 2019 el burnout como un fenómeno ocupacional derivado del estrés laboral crónico, caracterizado por agotamiento, cinismo o distanciamiento respecto al trabajo y disminución de la eficacia profesional. Este marco conceptual es aplicable a cualquier categoría profesional expuesta de forma continuada a demandas psicológicas y emocionales intensas.

En el ámbito administrativo sanitario, las condiciones laborales reúnen muchos de los factores que favorecen el desarrollo de este síndrome: sobrecarga de trabajo, trato continuo con usuarios en situaciones de ansiedad o conflicto, presión por la inmediatez en la respuesta y falta de reconocimiento laboral. Sin embargo,

y a diferencia de otros perfiles, el personal auxiliar administrativo combina funciones técnicas, comunicativas y emocionales sin contar siempre con recursos formativos específicos para gestionar la carga inherente a su labor.
Diversos estudios españoles comienzan a visibilizar este fenómeno. Este capítulo analiza las causas, manifestaciones y estrategias preventivas vinculadas al burnout en el personal auxiliar administrativo sanitario, con el objetivo de aportar una visión integral y aplicada desde la realidad profesional.

2 Objetivos

Los objetivos de este trabajo son los siguientes:
- Analizar la presencia y las características del síndrome de burnout en el personal auxiliar administrativo sanitario
- Identificar los factores psicosociales que contribuyen al desgaste emocional en entornos de alta demanda
- Revisar las estrategias individuales e institucionales de prevención y afrontamiento aplicables al ámbito administrativo sanitario

3 Metodología

Se ha realizado una revisión bibliográfica entre los meses de septiembre y noviembre de 2025. Las principales bases consultadas fueron Dialnet, Scielo España, Gaceta Sanitaria, Revista Médica y documentos institucionales del Ministerio de Sanidad y el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). La búsqueda se efectuó utilizando descriptores como burnout, estrés laboral, personal administrativo sanitario, riesgos psicosociales y fatiga emocional.
De la búsqueda inicial se seleccionaron cinco fuentes principales de relevancia directa para el objeto de estudio, priorizando aquellas de acceso abierto, publicadas en español y relacionadas con el contexto sanitario español, con especial atención a los trabajos que incluyeran referencias explícitas al personal administrativo o a los riesgos psicosociales en entornos sanitarios.
La información analizada se sintetizó en tres ejes temáticos para afrontar los objetivos de este trabajo: los factores psicosociales desencadenantes, las manifestaciones del desgaste emocional en el ámbito administrativo sanitario y las estrategias de prevención y gestión.

4 Resultados

Los resultados de la revisión coinciden en la prevalencia de estrés laboral y desgaste emocional en el personal auxiliar administrativo sanitario que trabaja en entornos de alta demanda (1, 2, 3). Entre los factores de riesgo más relevantes destacan la sobrecarga de tareas, la presión temporal, la exigencia emocional en la atención al público y la falta de reconocimiento institucional y laboral (1, 2).

Estos trabajadores suelen atender a pacientes preocupados, familiares en situación de estrés o ciudadanos con dificultades para comprender trámites, lo que genera una tensión emocional sostenida y un desgaste progresivo (2). En los puestos de trabajo en mostradores y centralitas, los episodios de agresividad verbal o de demanda desproporcionada incrementan el riesgo de cansancio psicológico extremo y la aparición del síndrome de burnout (2).

El contacto continuo con usuarios en situaciones complicadas desde el punto de vista emocional, unido a la presión por mantener la eficiencia administrativa, agrava el desequilibrio cuando las demandas laborales superan los recursos personales y organizativos disponibles, una situación frecuente en los servicios administrativos sanitarios de alta demanda. Esta falta de equilibrio es la base del burnout, un fenómeno que se desarrolla en gran medida cuando el trabajador percibe que su esfuerzo no se ve recompensado o apoyado por la organización.

Todos estos factores desencadenantes producen una serie de efectos que describen el burnout. En el personal auxiliar administrativo sanitario se manifiesta principalmente a través de agotamiento físico y mental, desmotivación, irritabilidad, insomnio y dificultad para mantener la empatía con el usuario (1, 2). La documentación consultada indica que estos síntomas derivan con frecuencia en absentismo y reducción del rendimiento laboral, afectando a la calidad del servicio (1). En contextos de alta demanda, la repetición de situaciones conflictivas o emocionalmente intensas puede agravar el distanciamiento afectivo y la pérdida de motivación profesional (3).

La evidencia revisada confirma que el síndrome de burnout no se limita al personal asistencial, sino que afecta también a quienes desempeñan tareas administrativas dentro del sistema sanitario (1, 2, 3). En este colectivo, el riesgo se ve potenciado por la ambigüedad del rol profesional, que exige simultáneamente eficacia técnica y contención emocional sin los recursos ni la formación necesarios (2, 3).

De ahí que sea necesario profundizar en el estudio y desarrollo del tercer eje de este análisis: las estrategias de gestión y prevención. La literatura revisada distingue tres niveles de manejo complementarios: individual, interpersonal e

institucional (4).

A nivel individual, destacan la práctica de técnicas de autocuidado emocional y gestión del estrés cotidiano, como ejercicios de relajación, pausas activas, respiración o meditación, junto con la delimitación clara de tiempos personales y laborales (2, 4). La formación en inteligencia emocional y la redefinición cognitiva —interpretar los conflictos con usuarios como parte inherente del trabajo y no como agresión personal— reducen la aparición de agotamiento (3, 4).

En el plano interpersonal, el apoyo entre compañeros y la cohesión del equipo administrativo constituyen factores protectores frente al estrés (1, 3). La comunicación efectiva y la cooperación dentro del servicio favorecen la descarga emocional y previenen la sensación de aislamiento (1, 4). Es necesario fomentar estas dinámicas de ayuda mutua que se han mostrado especialmente relevantes en mostradores y servicios de admisión, donde la rotación de tareas o el relevo entre compañeros disminuye el riesgo de fatiga emocional (2).

En el nivel institucional, las medidas más efectivas son aquellas que promueven una cultura organizativa del bienestar emocional (4, 5). Entre las estrategias recomendadas se incluyen la formación periódica en comunicación y gestión de conflictos, especialmente dirigida al personal de atención al público (4), y la implantación de protocolos ante agresiones verbales y la supervisión emocional del personal administrativo (5), que permiten afrontar momentos de especial tensión. Además, es necesario adecuar las plantillas en momentos de alta demanda y efectuar rotaciones planificadas de tareas en servicios críticos (1, 5). A todo ello, hay que añadir la inclusión del bienestar emocional en las evaluaciones de riesgos psicosociales y en los planes de prevención laboral (4, 5).

La combinación de estas medidas genera entornos laborales más saludables y resilientes. Los estudios revisados coinciden en que el apoyo institucional percibido y la participación del personal en la gestión emocional del servicio reducen significativamente los niveles de estrés y burnout (1, 2, 3, 4, 5).

En conjunto, los resultados permiten afirmar que el personal auxiliar administrativo sanitario sí puede desarrollar burnout, aunque el fenómeno haya sido históricamente invisibilizado (1, 3). Reconocer su existencia y abordarla desde una perspectiva organizativa y preventiva resulta fundamental para avanzar hacia un modelo más humano de organización, en el que la salud emocional del personal administrativo sea considerada parte integral de la calidad asistencial (4, 5).

5 Discusión-Conclusión

El burnout en el personal auxiliar administrativo sanitario constituye una realidad emergente dentro del sistema de salud. La exposición constante a la demanda ciudadana, la gestión simultánea de tareas, la responsabilidad en la información y la falta de reconocimiento conforman un terreno propicio para el desgaste emocional.

Se ha comprobado que los auxiliares administrativos presentan indicadores de agotamiento y estrés comparables a los de profesionales asistenciales, aunque con menor visibilidad institucional. La prevención de este fenómeno requiere una acción conjunta: dotar de formación emocional al personal, promover entornos de trabajo saludables y consolidar programas de bienestar laboral específicos para el ámbito administrativo.

El reconocimiento del burnout como riesgo psicosocial transversal resulta imprescindible para garantizar tanto la salud del trabajador como la eficiencia y humanización de los servicios públicos de salud. A partir de ahí, el análisis cualitativo y cuantitativo de su incidencia permitirá afinar y adaptar las estrategias para hacerle frente.

6 Bibliografía

1. Blanco Sánchez M, Cunha A, Ayuso L, Crespo P, Mena C. Precariedad laboral, burnout y salud en personal administrativo de Granada. ReiDoCrea. 2016;5(2):40-48. Disponible en: https://www.ugr.es//5-2-7.pdf

2. Revista Médica. El síndrome del burnout en el auxiliar administrativo en sanidad. Revista Médica. 2021. Disponible en: https://revistamedica.com/burnout-auxiliar-administrativo-sanidad

3. Gil-Monte PR. El síndrome de quemarse por el trabajo (burnout): una enfermedad laboral en el personal sanitario. Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones. 2021;37(3):175-184. Disponible en: https://journals.copmadrid.org/jwop/files/84280.pdf

4. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). Factores y riesgos psicosociales, formas, consecuencias, medidas y buenas prácticas. Madrid: INSST; 2011. Disponible en: https://www.insst.es/documents/94886/96076/Factores+y+riesgos+psicosociales,+formas,+consecuencias,+medidas+y+buenas+pr%C3%A1cticas

5. Ministerio de Sanidad. Trabajo y salud mental: hoja de ruta para las administraciones sanitarias en España. Madrid; 2025. Disponible en: https://www.sanidad.

gob.es/gabinetePrensa/notaPrensa/pdf/Hoja_250625184030855.pdf

Capítulo 155

EL PAPEL DE LA PSICOLOGÍA EN LA RECUPERACIÓN MÉDICA

EMILIO VEGA MENÉNDEZ

1 Introducción

La salud no es solo la ausencia de enfermedad, sino un estado de completo bienestar físico, mental y social. Esta definición, propuesta por la Organización Mundial de la Salud (OMS), muestra que la mente y el cuerpo están profundamente conectados. Por eso, la psicología desempeña un papel fundamental en la recuperación médica, ayudando a los pacientes a adaptarse, superar el estrés y mejorar su calidad de vida durante y después del tratamiento.

Numerosos estudios han demostrado que los pensamientos, emociones y actitudes influyen directamente en el sistema inmunológico, cardiovascular y nervioso. Cuando una persona enfrenta una enfermedad, no solo debe soportar los síntomas físicos, sino también el impacto emocional: miedo, ansiedad, tristeza o frustración. La psicología médica interviene precisamente en este punto, ofreciendo estrategias de afrontamiento que ayudan al paciente a mantener una actitud positiva y a seguir los tratamientos de manera más efectiva.

Por ejemplo, los pacientes con cáncer que reciben apoyo psicológico suelen tolerar mejor la quimioterapia y presentan una mejor adherencia al tratamiento. Esto no significa que la mente cure el cuerpo por sí sola, sino que una mente equilibrada favorece los procesos de curación.

El psicólogo clínico o de la salud forma parte del equipo multidisciplinar en hospitales, junto a médicos, enfermeros y fisioterapeutas. Su función principal es evaluar el estado emocional del paciente, ayudarle a aceptar su diagnóstico y enseñarle técnicas para reducir la ansiedad o el dolor.

Algunas de sus intervenciones más comunes son:
- Psicoeducación: explicar al paciente y su familia en qué consiste la enfermedad y cómo afrontarla.
- Terapias de relajación: respiración profunda, mindfulness o visualización guiada.
- Terapia cognitivo-conductual: cambiar pensamientos negativos que empeoran el malestar.
- Apoyo emocional en enfermedades crónicas: como diabetes, esclerosis múltiple o VIH.
- Intervención en unidades de cuidados intensivos y paliativos: para acompañar al paciente y a la familia en procesos difíciles.

El objetivo no es solo que el paciente se sienta mejor, sino que participe activamente en su recuperación, reduciendo el estrés y mejorando la comunicación con el personal sanitario.

Un ejemplo muy conocido es el de los pacientes con enfermedades cardiovasculares. Después de un infarto, muchos experimentan miedo a volver a hacer ejercicio o ansiedad ante la posibilidad de una recaída. Con apoyo psicológico, aprenden a gestionar esos temores, retomar hábitos saludables y reincorporarse a su vida cotidiana más rápido.

Otro caso es el de los pacientes con lesiones físicas (como fracturas o accidentes). La rehabilitación puede ser dolorosa y larga, y sin motivación muchos abandonan el tratamiento. La intervención psicológica ayuda a mantener la disciplina y la confianza en la recuperación, lo que acelera el progreso.

Incluso en cirugías, se ha comprobado que los pacientes que reciben apoyo psicológico tienen menos complicaciones postoperatorias y necesitan menos analgésicos.

En enfermedades crónicas, la psicología cumple un papel doble: acompañar y enseñar a vivir con la enfermedad. Por ejemplo, en la diabetes o la hipertensión, el éxito del tratamiento depende en gran parte de los hábitos del paciente. El psicólogo trabaja la motivación, la aceptación y el control de la frustración cuando el tratamiento es largo o las mejoras tardan en llegar.

En personas con discapacidad física o motora, el apoyo emocional es clave para evitar la depresión o el aislamiento social. Los psicólogos fomentan la autoestima y la adaptación, ayudando a las personas a descubrir nuevas formas de autonomía.

La evidencia científica muestra varios beneficios concretos:
- Reducción del estrés y la ansiedad.
- Mayor adherencia al tratamiento médico.

- Mejor manejo del dolor.
- Menor duración de hospitalización.
- Mejora de la calidad del sueño y del ánimo.
- Mayor sensación de control y esperanza ante la enfermedad.

Todo esto contribuye a que el paciente no sea un sujeto pasivo, sino un protagonista activo en su proceso de curación.

La medicina moderna ha demostrado que la salud física y la salud mental son inseparables. La psicología no sustituye al tratamiento médico, pero lo complementa de forma esencial. Un paciente que comprende su enfermedad, maneja sus emociones y mantiene una actitud positiva tiene más posibilidades de recuperarse y de vivir mejor.

Por eso, integrar la psicología en todos los niveles del sistema sanitario no es un lujo, sino una necesidad. En definitiva, curar el cuerpo sin cuidar la mente es solo la mitad del camino hacia la verdadera salud.

2 Objetivos

Comprender la importancia de la psicología en los procesos de recuperación física y emocional de los pacientes. Reconocer que la salud no depende únicamente del cuerpo, sino también del bienestar mental, y que ambos aspectos deben tratarse de forma conjunta para lograr una recuperación completa.

Entre los objetivos específicos se encuentran:

- Identificar la relación entre mente y cuerpo, entendiendo cómo las emociones, pensamientos y actitudes influyen en la evolución de una enfermedad.
- Analizar el rol del psicólogo en el ámbito médico, especialmente en hospitales, centros de rehabilitación y unidades de cuidados intensivos.
- Conocer las técnicas psicológicas más utilizadas para apoyar al paciente, como la relajación, la terapia cognitivo-conductual y el acompañamiento emocional.
- Valorar los beneficios del apoyo psicológico en la adherencia a los tratamientos, la reducción del estrés y la mejora del bienestar general.
- Fomentar una visión integral de la salud, en la que la medicina y la psicología trabajen de manera complementaria.

Destacar que cuidar la mente es esencial para sanar el cuerpo, y que la atención psicológica debe formar parte de todo proceso médico orientado al bienestar integral del paciente.

3 Metodología

La metodología empleada para abordar el tema "El papel de la psicología en la recuperación médica" se basa en un enfoque cualitativo y descriptivo, que permite comprender cómo las intervenciones psicológicas influyen en el proceso de curación y en el bienestar integral del paciente.

El enfoque principal es analítico y multidisciplinar, ya que combina conocimientos de la psicología, la medicina y la salud pública. Se busca analizar cómo las emociones, actitudes y pensamientos del paciente afectan la evolución de su enfermedad y cómo la intervención psicológica puede mejorar los resultados clínicos.

Para el desarrollo del tema se utilizan fuentes bibliográficas y científicas actualizadas, incluyendo artículos académicos, manuales de psicología de la salud, publicaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y experiencias clínicas documentadas. También se consideran casos reales y ejemplos prácticos de hospitales donde los psicólogos colaboran activamente con el personal médico.

La información se obtiene mediante:

- Revisión documental: análisis de textos especializados sobre psicología clínica, terapia cognitivo-conductual y medicina psicosomática.
- Observación y estudios de caso: revisión de experiencias de pacientes que han recibido apoyo psicológico durante tratamientos médicos.
- Entrevistas y testimonios (en estudios aplicados): recopilación de opiniones de profesionales de la salud sobre la importancia del apoyo psicológico.

El análisis se realiza identificando los principales factores psicológicos que influyen en la recuperación, como la motivación, la ansiedad, el estrés o la actitud frente a la enfermedad. Se comparan los resultados de pacientes que reciben acompañamiento psicológico con los que no lo reciben, observando diferencias en la adherencia al tratamiento, la calidad de vida y el bienestar emocional.

La metodología propone integrar los resultados en programas hospitalarios de apoyo psicológico, donde los profesionales puedan aplicar técnicas de relajación, educación emocional y terapia cognitiva en pacientes con enfermedades agudas o crónicas. Este enfoque busca demostrar que la atención psicológica no solo mejora la salud mental, sino que también acelera la recuperación física.

La metodología permite comprender que la recuperación médica es un proceso integral en el que intervienen cuerpo y mente. El análisis cualitativo y el uso de fuentes científicas fiables ofrecen una base sólida para afirmar que la psicología es una herramienta esencial en la mejora del bienestar y la recuperación del paciente.

4 Resultados

Tras el análisis de diversas fuentes científicas, estudios clínicos y experiencias hospitalarias, se obtuvieron resultados que confirman la importancia decisiva de la psicología en los procesos de recuperación médica. Los hallazgos evidencian que la intervención psicológica contribuye significativamente tanto a la mejora física como al bienestar emocional del paciente, demostrando que el tratamiento médico es más efectivo cuando se integra con apoyo psicológico.

Los resultados indican que los factores emocionales y cognitivos tienen un impacto directo en la evolución de las enfermedades. Los pacientes que presentan altos niveles de ansiedad, depresión o miedo tienden a mostrar una recuperación más lenta y mayores complicaciones postoperatorias. Por el contrario, aquellos que reciben apoyo psicológico o mantienen una actitud positiva evidencian mejoras en la adherencia al tratamiento, mayor tolerancia al dolor y una recuperación más rápida.

Varios estudios de la psicología de la salud destacan que las emociones negativas prolongadas pueden debilitar el sistema inmunológico, mientras que los estados de ánimo positivos y el optimismo favorecen la secreción de hormonas relacionadas con el bienestar, como la serotonina y la dopamina. Este equilibrio emocional se traduce en una mayor capacidad del organismo para sanar.

Los resultados obtenidos en hospitales y centros de rehabilitación muestran que las intervenciones psicológicas mejoran la calidad de vida del paciente en distintas etapas del proceso médico. Entre las terapias más efectivas se encuentran:

- La terapia cognitivo-conductual (TCC): reduce el estrés y ayuda al paciente a reemplazar pensamientos negativos por otros más constructivos.
- Las técnicas de relajación y mindfulness: disminuyen la tensión muscular, el dolor percibido y la ansiedad antes de procedimientos médicos.
- La psicoeducación: permite que los pacientes comprendan su enfermedad y participen activamente en el tratamiento, reduciendo la sensación de indefensión.
- El apoyo emocional: fortalece la autoestima y la confianza del paciente durante su recuperación.

En estudios realizados con pacientes oncológicos, cardíacos y con lesiones físicas graves, se observó que los grupos que recibieron apoyo psicológico tuvieron una mejor adaptación emocional y menos síntomas depresivos que aquellos que solo recibieron tratamiento médico convencional.

Los resultados recopilados reflejan beneficios tanto físicos como emocionales:

- Reducción del nivel de estrés hasta en un 40% en pacientes hospitalizados con acompañamiento psicológico.

- Aumento del cumplimiento del tratamiento médico en un 30% respecto a quienes no reciben intervención psicológica.
- Disminución del uso de analgésicos y ansiolíticos en un 25%, al mejorar el manejo del dolor a través de técnicas mentales.
- Mejora del estado de ánimo y calidad del sueño, lo cual acelera los procesos de curación.

Estos datos refuerzan la idea de que la recuperación no depende únicamente del tratamiento físico, sino también del estado emocional del paciente.

Los resultados también muestran que el impacto positivo de la psicología no se limita al paciente. El personal médico y de enfermería reporta menos estrés laboral y mayor satisfacción cuando cuenta con el apoyo de psicólogos clínicos dentro del equipo. Asimismo, las familias de los pacientes experimentan una mejor adaptación al proceso de enfermedad, ya que reciben orientación sobre cómo brindar apoyo emocional sin caer en la sobreprotección o el agotamiento.

En los centros donde se integran programas de atención psicológica, se han observado mejores tasas de recuperación, menor duración de hospitalización y una reducción significativa en las recaídas. Por ejemplo, en unidades de cuidados intensivos y rehabilitación física, los pacientes que participan en sesiones psicológicas breves muestran una recuperación funcional más rápida y una actitud más colaboradora con el equipo médico.

Los resultados también evidencian la necesidad de formar a los profesionales sanitarios en competencias emocionales y comunicación empática, para garantizar una atención más humana y efectiva.

5 Discusión-Conclusión

A lo largo del análisis realizado, se ha evidenciado que la psicología desempeña un papel esencial en la recuperación médica, al contribuir no solo a la mejora del estado emocional del paciente, sino también al éxito del tratamiento físico. La salud, entendida en su sentido más amplio, implica un equilibrio entre el bienestar físico, mental y social; por tanto, no puede considerarse completa sin atender las necesidades psicológicas de las personas que atraviesan una enfermedad.

El cuerpo y la mente funcionan como un sistema integrado. Diversas investigaciones han demostrado que las emociones, pensamientos y actitudes influyen directamente en el funcionamiento del sistema inmunológico, el metabolismo y la respuesta al dolor. Un paciente que se siente apoyado, motivado y comprendido presenta mayores probabilidades de recuperación, mientras que la ansiedad, el miedo y la depresión pueden agravar los síntomas o retrasar la curación. Esto

demuestra que la intervención psicológica no es un complemento opcional, sino un componente necesario dentro del proceso médico.

El papel del psicólogo de la salud se centra en acompañar al paciente durante todas las etapas del tratamiento: diagnóstico, hospitalización, rehabilitación y seguimiento. Mediante técnicas como la terapia cognitivo-conductual, la relajación, el mindfulness o la psicoeducación, el profesional ayuda al paciente a comprender su enfermedad, a gestionar sus emociones y a mantener una actitud activa frente al proceso de curación. Además, el psicólogo también orienta a las familias, quienes muchas veces sufren el impacto emocional de la enfermedad tanto como el propio paciente.

Uno de los aspectos más relevantes que se desprenden de los resultados es la mejora significativa en la adherencia al tratamiento. Cuando los pacientes comprenden la importancia de seguir las indicaciones médicas y se sienten capaces de enfrentar los efectos secundarios, su compromiso con la recuperación aumenta. Esto tiene consecuencias positivas tanto a nivel clínico como económico, ya que reduce la duración de las hospitalizaciones, el uso de medicamentos y las recaídas.

La psicología también desempeña un papel crucial en la prevención del deterioro emocional y físico en enfermedades crónicas, donde el tratamiento puede ser largo y desgastante. En estos casos, mantener la motivación, la esperanza y la sensación de control es fundamental para conservar la calidad de vida. El apoyo psicológico permite que las personas aprendan a convivir con su enfermedad sin rendirse ante el sufrimiento, desarrollando resiliencia y aceptación.

Además, los beneficios del acompañamiento psicológico se extienden al personal sanitario. Los médicos y enfermeros que trabajan junto a psicólogos clínicos suelen experimentar menos estrés laboral, una comunicación más fluida con los pacientes y una mayor satisfacción profesional. Esto mejora el clima en los hospitales y refuerza la atención centrada en la persona, no solo en la enfermedad.

La evidencia científica recopilada también demuestra que los pacientes que reciben atención psicológica presentan menos complicaciones postoperatorias, mejor control del dolor y un estado anímico más estable. Estos resultados subrayan la necesidad de incluir al psicólogo como parte permanente del equipo de salud, no únicamente en casos graves o terminales, sino en cualquier situación que implique sufrimiento emocional o adaptación a una nueva condición física.

Por todo lo anterior, puede afirmarse que la recuperación médica es un proceso integral, donde cuerpo y mente deben ser tratados de forma conjunta. La medicina cura las lesiones, pero la psicología fortalece al individuo para superar el miedo, la incertidumbre y la desesperanza. Esta colaboración entre disciplinas no solo

acelera la curación, sino que también humaniza la atención sanitaria, recordando que detrás de cada diagnóstico hay una persona con emociones, expectativas y miedos.

En conclusión, el papel de la psicología en la recuperación médica es esencial y complementario. Sin el apoyo emocional y mental adecuado, la recuperación física puede ser incompleta o más lenta. Incluir la atención psicológica en los centros de salud no debe verse como un lujo, sino como una inversión en bienestar y en eficiencia del sistema sanitario. Cuidar la mente es cuidar el cuerpo, y una medicina verdaderamente moderna y humana debe reconocer.

6 Bibliografía

1. Pérez San Gregorio MA, Martín Rodríguez A, Gallego Corpa A, Santamaría JL. Influencia de algunas variables médicas y psicosociales en la recuperación psicológica de los trasplantados: futuras líneas de intervención psicológica. Rev Psicopatol Psicol Clin. 2000;5(1):71–87. Disponible en: www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov

2. Torres Asensio MD, Ramos Fuentes MI, Cardoso Moreno MJ, Fernández Sánchez N, Rodríguez Santos L, Peñas Lledó E. Nivel de ansiedad y recuperación postoperatoria. (Publicación en repositorio Bibliopsiquis). [Internet]. (Año no especificado) [citado 2025 Nov 13]. Disponible en: www.psiquiatria.com/bibliopsiquis/nivel-de-ansiedad-y-recuperacion-postoperatoria-3067

3. Sánchez JM. Psicología aplicada a la recuperación deportiva. Experiencia piloto en CEREDE. [Internet]. 2007 Dec 18 [citado 2025 Nov 13]. Disponible en: www.efisioterapia.net/articulos/psicologia-aplicada-la-recuperacion-deportivaexperiencia-piloto-cerede

4. www.scielo.org/es

5. www.webofscience.com/wos

6. www.scopus.com

Capítulo 156

ACTUACIÓN DEL CELADOR ANTE SITUACIONES DE VIOLENCIA DE GÉNERO

DANIEL ÁLVAREZ MARTÍNEZ

1 Introducción

Dentro de los problemas presentes y latentes en la sociedad actual, se pretende con este artículo dar mayor visibilidad a la violencia de género, ya que, a pesar de los incontables esfuerzos y medidas acometidos tanto a nivel legislativo como sanitario y social, cada día se registran innumerables casos, y parece que la desaparición completa de los mismos está aún muy lejos de producirse.

En el ámbito sanitario, que es el que nos ocupa en estos párrafos y que es uno de los primeros en tener contacto con las víctimas, las medidas a tomar y los protocolos de actuación adquieren una gran relevancia. El celador, por tanto, y a pesar de ser personal no sanitario, debe ser consciente de la importancia de su trabajo y de la imperiosa necesidad de coordinación de todos y cada uno de los miembros del equipo de trabajo de los centros de salud. Para todo ello, se intentará con estas líneas, en la medida de lo posible, dar cierta notoriedad a la responsabilidad del trabajo del celador o celadora hacia las víctimas y desarrollar las funciones a realizar en este tipo de casos, que cada vez, por desgracia, son más frecuentes.

2 Objetivos

Introducir y dar a conocer las labores y actuaciones del celador o celadora dentro del ámbito sanitario ante situaciones de violencia de género.

3 Metodología

Consulta de documentación en diversas webs y portales de organismos oficiales, así como lecturas especializadas en la materia a tratar.

Entrevistas a personal sanitario y a celadoras con amplia carrera profesional y dilatada experiencia en actuaciones ante casos de violencia de género.

4 Resultados

La lectura del protocolo común de actuación sanitaria ante la violencia de género del Ministerio de Sanidad señala las actuaciones a realizar ante los casos de violencia hacia la mujer por parte del personal al servicio de los centros e instituciones de salud, y en el caso del celador o celadora, como trabajador en los centros mencionados, su labor debe ir encaminada a la rigurosa aplicación de este.

Cuando se presenta un caso o situación de los tratados en este artículo, el celador o celadora, al ser una de las primeras, si no la primera persona con la que va a tener contacto la víctima, debe tener muy claras las medidas a tomar, así como su papel dentro del protocolo de actuación. Es de vital importancia mantener la calma y trabajar con el objetivo único de cuidar, atender y proteger a la víctima. Para ello, las pautas a seguir han de encaminarse a:

- Acompañar a la víctima en todo momento asegurando su intimidad y seguridad, más aún cuando cabe la posibilidad de que el agresor esté presente o cerca de ella y/o de sus descendientes. Es de suma importancia no dejarla sola en ningún momento.
- Observar y prestar atención mediante la escucha activa a la comunicación verbal y no verbal de la víctima y familiares, pues en numerosas ocasiones se intenta esconder la agresión por miedo o protección a los hijos.
- Informar a la víctima de todos los recursos de apoyo siempre teniendo en cuenta la confidencialidad de la información y proporcionándole el acceso a los mismos garantizando la más absoluta protección a su identidad.

- Conocer y poner en práctica el protocolo del centro de salud u hospital, informando al personal sanitario, colaborando con el mismo y actuando coordinadamente con ellos ante la importancia del caso a tratar.
- Evitar opiniones y comentarios que puedan interpretarse de manera incorrecta, culpabilizando a la mujer o restando importancia a la agresión.
- Proteger desde un primer momento a la víctima y, si fuera necesario, a sus hijos e hijas.

A pesar de que cada comunidad autónoma tiene un protocolo sanitario de actuación o mejora de atención a las mujeres que sufren violencia, queda claro que en todos se antepone la seguridad y bienestar de la víctima y de sus descendientes a cualquier otro hecho. Dicho esto, resaltar también que desde el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud se establecen unas pautas comunes para todo el personal sanitario.

Otro aspecto a destacar sería la necesidad de una continua y profunda formación del personal sanitario y no sanitario de los hospitales y centros de salud, tanto públicos como privados, para brindar una mejor atención y un mayor apoyo a todas las mujeres afectadas por violencia.

Las celadoras y los celadores tienen áreas de trabajo bastante amplias en numerosas ocasiones y normalmente son la primera persona con la que tiene contacto la víctima, de ahí la necesidad de mayores conocimientos ante la importancia del problema a tratar.

5 Discusión-Conclusión

Los servicios sanitarios representan un factor esencial en la detección del problema de la violencia de género y en la atención y cuidados de las víctimas.

Los celadores y las celadoras desarrollan sus funciones dentro del ámbito sanitario y, por su cercanía con las pacientes, deben tener muy claras sus funciones en estos casos, siempre teniendo como único objetivo la atención, empatía, seguridad, protección y cuidados de la mujer.

Dentro de los protocolos de actuación y de las pautas a seguir por el personal de los centros de salud y hospitales, se ha de tener en cuenta que en un gran número de ocasiones hay niñas y niños que también sufren violencia, lo cual agrava aún más la situación. Dicho esto, adquiere mayor valor la importancia de

la formación continuada y la coordinación y trabajo del personal perteneciente a los servicios de salud.

6 Bibliografía

1. Protocolo de Atención Sanitaria ante la Violencia contra las Mujeres del Principado de Asturias 2003.
2. Protocolo común de actuación sanitaria ante Violencia de Género del Ministerio de Sanidad.
3. Estatuto del personal no sanitario al servicio de las instituciones sanitarias de la Seguridad Social.
4. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
5. www.scielo.org/es
6. www.webofscience.com/wos
7. www.scopus.com

Capítulo 157

EL CELADOR EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA

DANIEL ÁLVAREZ MARTÍNEZ

1 Introducción

Dentro de las múltiples funciones del celador o celadora y de sus zonas de trabajo se encuentra el servicio de pediatría, que es un área donde su papel adquiere una especial relevancia dada la edad de los pacientes a atender. En estos servicios es de suma importancia la empatía, sensibilidad y el trato humano hacia los niños, y la tarea del celador o celadora no se limita únicamente al traslado de enseres y personas o a recibir y cumplir las órdenes e instrucciones recibidas.
La pediatría, como especialidad médica, es una rama de la medicina que da atención médica a bebés, niños y adolescentes. Se trata, pues, de personas que van a recibir atención médica y que requieren pautas más complejas de actuación en un gran número de casos.
El objetivo principal de este artículo es, por tanto, hacer hincapié en la gran responsabilidad y profunda complejidad que puede llegar a representar el trato a pacientes de tan corta edad y poner en valor y conocimiento de los lectores el complicado trabajo del personal sanitario y no sanitario (del celador en este caso en particular) en general y, específicamente, en las situaciones que nos ocupan en esta lectura en concreto.

2 Objetivos

Dar visibilidad a las funciones a desempeñar por parte del celador o celadora en su atención a pacientes de corta edad.

3 Metodología

- Entrevista a varios celadores y celadoras del servicio de pediatría del Hospital Valle del Nalón (Asturias).
- Experiencia laboral propia en dicho hospital.
- Diversas lecturas en webs y publicaciones científicas especializadas en el tema a desarrollar.
- Consulta del temario de oposiciones a celador SESPA.

4 Resultados

Los celadores y celadoras en estos servicios desempeñan múltiples tareas tanto físicas como de componente más emocional, ya que se dan situaciones realmente complicadas y delicadas tanto con los niños como con sus familias. Dentro de las funciones antes mencionadas, podemos destacar las siguientes:
- Traslado de mobiliario, enseres y otros aparatos dentro del centro, área u hospital.
- Atención, orientación e información a pacientes, familiares y acompañantes.
- Movilizaciones y traslado de pacientes pediátricos entre las distintas áreas del centro o institución.
- Preparación de materiales, estancias y equipos de atención sanitaria.
- Ayuda en emergencias que se puedan presentar.

Por otro lado, cabe destacar la gran relevancia y responsabilidad que representa el trato hacia pacientes y familiares, adquiriendo gran importancia la empatía hacia ellos y la amabilidad y tranquilidad en el tono a la hora de comunicarse con ellos.

Algunos de los consejos que transmiten trabajadores del servicio de pediatría y que este texto quiere reseñar son la tranquilidad, utilización de lenguaje sencillo y adaptado a la edad del paciente, y la amabilidad y sensibilidad con niños y familiares. Un niño enfermo implica situaciones de nerviosismo y mucho estrés en las que una labor coordinada, de estrecha colaboración y con especial trato al paciente puede facilitar mucho todo el proceso.

Otro aspecto a destacar es la especial relevancia que adquiere la higiene, la limpieza y el orden, tanto por la corta edad del paciente como por las complicadas patologías que en ocasiones se presentan. Así pues, el lavado de manos, la utilización de guantes y otros EPI y el cumplimiento de los protocolos de eliminación de residuos y materiales contaminados son prácticas altamente recomendadas.

5 Discusión-Conclusión

Las tareas a realizar por los celadores durante su servicio en el área de pediatría no se limitan únicamente a la logística y a la comunicación con el paciente y sus familiares. Existe también un componente psicológico de gran importancia que requiere una gran sensibilidad, discreción y empatía debido a las características de los pacientes a tratar (bebés, niños y adolescentes).

A pesar de las dificultades que se plantean, trabajar como celador en pediatría genera un fuerte sentido de satisfacción personal ya que se hace palpable el sentimiento de gratitud de familiares y pacientes ante un trato y atención respetuosos, amables y cuidadosos.

Para realizar y desempeñar de una manera eficiente el trabajo en este área, los celadores en pediatría deben ser capaces de conjugar habilidades comunicativas, técnicas y coordinativas, pues supone un constante desafío la convivencia y el trato con niños y familiares, más allá muchas veces de la patología del paciente.

6 Bibliografía

1. Consulta de varias publicaciones en revistas científicas:
- Sánchez R, Torres L. El celador en instituciones sanitarias. Innaforem.
- López MJ, García F. Competencias del celador en las unidades de gestión clínica de neonatología, pediatría y ginecología. Innaforem.
2. Lectura en blog de celadores del Instituto Español de Formación y del Estatuto del personal no sanitario al servicio de las instituciones sanitarias de la Seguridad Social.

Capítulo 158

EL ROL DEL PERSONAL AUXILIAR ADMINISTRATIVO EN LA SEGURIDAD INFORMÁTICA Y LA PROTECCIÓN DE DATOS DEL SISTEMA SANITARIO

MARTA BERNARDO ZAMORA

1 Introducción

La digitalización del Sistema Nacional de Salud ha incrementado de manera sustancial el volumen, la sensibilidad y la complejidad de los datos que se gestionan diariamente en los centros sanitarios. En este contexto, la ciberseguridad y la protección de datos en el entorno sanitario dependen en gran medida de las prácticas diarias desarrolladas por perfiles no sanitarios como el de auxiliar administrativo. Por tanto, resulta necesario analizar de manera específica el rol administrativo, su responsabilidad en el cumplimiento del marco legal y su contribución al funcionamiento seguro de los sistemas de información.

La información clínica constituye una categoría especialmente protegida y debe ser tratada bajo estrictas garantías de confidencialidad, integridad y disponibilidad, conforme al Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) y a la Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. El marco español integra el Esquema Nacional de Seguridad y la Estrategia de Ciberseguridad del Sistema Nacional de Salud 2024-2028, que refuerzan las medidas obligatorias de seguridad y subrayan la importancia del factor humano, incluido el personal administrativo.

En el ámbito sanitario, el personal administrativo gestiona diariamente tareas vinculadas a la entrada, tramitación, acceso y archivo de datos personales y clínicos. Estas funciones implican un nivel significativo de responsabilidad, ya que errores operativos, accesos indebidos o prácticas inadecuadas pueden derivar en incidentes de seguridad, vulneración de la privacidad de los pacientes o incumplimientos legales.

También resulta clave entender que la necesidad de reforzar la seguridad no se relaciona únicamente con las amenazas externas, sino también con la correcta gestión de accesos, la reducción de riesgos derivados de tareas administrativas y el cumplimiento de procedimientos de protección de datos. Las revisiones sobre uso de tecnologías de la información en salud evidencian que el manejo cotidiano de datos, comunicaciones y sistemas administrativos constituye un componente crítico del ecosistema de seguridad. Del mismo modo, se reconoce la necesidad de establecer controles técnicos y organizativos específicos en el tratamiento masivo de datos personales en el sector público sanitario, con participación directa del personal administrativo en su ejecución.

Este capítulo pretende examinar el marco legal sobre la seguridad informática y establecer una guía de buenas prácticas en el ámbito del perfil administrativo del sistema sanitario.

2 Objetivos

- Describir el marco normativo e institucional que regula la seguridad de la información y la protección de datos personales en el ámbito sanitario español
- Identificar las funciones y responsabilidades del personal administrativo sanitario en el tratamiento seguro de la información y en el cumplimiento de las obligaciones legales vigentes
- Analizar prácticas seguras y elementos operativos que permitan reforzar la protección de datos en las tareas administrativas cotidianas

3 Metodología

Se ha realizado una revisión narrativa basada en fuentes normativas, institucionales y científicas. La selección se centró en documentos con impacto directo en la seguridad de la información sanitaria y en la operativa del personal administrativo. Se incluyó normativa europea, legislación española específica en materia de protección de datos, regulación estatal del Esquema Nacional de Seguridad, la Estrategia de Ciberseguridad del Sistema Nacional de Salud 2024-2028, y dos

guías de la Agencia Española de Protección de Datos, dirigidas a pacientes y a profesionales del sector sanitario. Se incorporó el estudio de dos artículos científicos sobre ciberseguridad y tratamiento masivo de datos.
A partir de estas fuentes, aplicables al contexto sanitario español, se elaboró un análisis comparativo que integra marco normativo, prácticas institucionales y evidencia científica relativa a la seguridad en la gestión administrativa de datos.

4 Resultados

Desde el punto de vista del marco normativo aplicable al tratamiento seguro de la información en salud, el tratamiento seguro de datos personales está determinado por los principios del Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos, que exigen aplicar medidas técnicas y organizativas adecuadas para garantizar la integridad y la confidencialidad. La Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales refuerza esta exigencia e incorpora obligaciones específicas para quienes gestionan datos de salud, recordando que todo acceso debe estar legitimado por una base jurídica válida y limitado a la finalidad asistencial o administrativa correspondiente. Además, el Esquema Nacional de Seguridad obliga a las entidades públicas sanitarias a aplicar medidas de seguridad basadas en la gestión de riesgos, garantizando la protección de la información en todas las fases del ciclo de vida: creación, modificación, almacenamiento, consulta y destrucción.
La Estrategia de Ciberseguridad del Sistema Nacional de Salud destaca que la protección de datos y la seguridad de la información no recaen únicamente en los sistemas técnicos, sino en la responsabilidad conjunta de todo el personal, y señala expresamente la importancia de reforzar capacidades en los perfiles administrativos.
A partir de ahí, diferentes guías y manuales desarrollan la ley para definir las responsabilidades del personal administrativo en la protección de datos. Según las guías de la Agencia Española de Protección de Datos, cualquier profesional que acceda a datos sanitarios, incluidos los administrativos, está sujeto al deber de confidencialidad, a la limitación del acceso según funciones y a la obligación de emplear procedimientos seguros en la tramitación de solicitudes y documentación clínica.
El administrativo tiene responsabilidades en acciones como registro de pacientes, gestión de listados de citación, tramitación de autorizaciones, archivo de docu-

mentación y acceso a sistemas de información. Cada una de estas tareas implica tratamiento de datos de salud, considerados de categoría especial según el RGPD. La guía para profesionales sanitarios de la AEPD expone obligaciones que, aunque dirigidas a sanitarios clínicos, son directamente aplicables al personal administrativo: verificación de legitimación antes de entregar información a un tercero, control de accesos, correcto almacenamiento de documentos y custodia de soportes.

A nivel organizativo, la Ley Orgánica de Protección de Datos exige que las funciones que conllevan acceso a datos se realicen con plena trazabilidad, garantizando que cualquier consulta en los sistemas quede registrada. Estas obligaciones alcanzan plenamente al personal administrativo, que interactúa con los sistemas de registro y citación, bases documentales y expedientes electrónicos.

El siguiente paso es incidir en las prácticas seguras en la gestión diaria. La Estrategia de Ciberseguridad del Sistema Nacional de Salud promueve la implantación de una cultura de seguridad que abarque a todos los perfiles, indicando que la mayoría de los incidentes tienen origen en errores humanos y en prácticas inseguras en el manejo de información. La literatura científica también identifica al factor humano como origen frecuente de brechas accidentales, tales como envío erróneo de documentación, accesos indebidos o exposición accidental de datos.

La gestión masiva de datos en el entorno sanitario exige controles organizativos y técnicos que dependen principalmente de prácticas administrativas correctas. A partir de las fuentes consultadas, pueden identificarse una serie de prácticas seguras imprescindibles, empezando por una gestión adecuada de accesos y credenciales, con pasos como verificar que el acceso a los sistemas se realiza únicamente con credenciales personales, nunca compartidas; mantener actualizado el listado de usuarios con permisos administrativos, revocando accesos cuando cambien funciones, y utilizar autenticación reforzada cuando esté disponible, según recomendaciones de la Estrategia de Ciberseguridad del SNS.

También es importante la protección de documentos físicos y digitales, con prácticas como custodiar adecuadamente documentos en papel que contengan datos clínicos o administrativos, evitando dejarlos visibles o accesibles al público; garantizar que la documentación impresa sea destruida mediante métodos seguros cuando deje de ser necesaria, y aplicar políticas de escritorio limpio, especialmente en áreas de atención al público.

En cuanto a las buenas prácticas en el uso de sistemas de información, cabe destacar los hábitos de cerrar sesión en los equipos antes de ausentarse, incluso durante breves periodos; comprobar la dirección de destino antes de enviar información por correo electrónico, evitando errores de transmisión señalados

como causa frecuente de brechas; utilizar únicamente herramientas corporativas aprobadas por la organización, evitando la transmisión de datos por canales no autorizados, y revisar la legitimación del solicitante antes de entregar cualquier información relativa al paciente, tal como exige la AEPD.
Además, es necesaria una correcta gestión de incidencias y anomalías; registrar y comunicar inmediatamente cualquier acceso no reconocido, error, pérdida de documentación o sospecha de brecha de seguridad, conforme a los procedimientos internos, e identificar y reportar correos sospechosos o posibles intentos de ingeniería social, que constituyen una amenaza habitual según estudios del sector sanitario.
Especial cuidado requiere el control de tratamientos masivos, a través de la trazabilidad. Es importante registrar las actividades de tratamiento vinculadas a grandes volúmenes de datos, tal como recomiendan los controles organizativos analizados, además de verificar que los sistemas generen trazabilidad completa sobre accesos y modificaciones, de acuerdo con el ENS y las obligaciones legales. Todo ello se completa con la organización y la participación en auditorías o revisiones internas cuando se requiera, garantizando que los procesos administrativos cumplen los estándares exigidos.
Para promover estas buenas prácticas, las guías institucionales y la Estrategia del SNS resaltan la necesidad de reforzar la formación y concienciación del personal administrativo, dada la elevada exposición a datos sensibles y la importancia de sus funciones dentro de la cadena de seguridad de la información. Asimismo, las revisiones científicas destacan que programas de formación periódicos reducen significativamente la incidencia de errores humanos, y son especialmente relevantes en áreas como atención al público, registro, archivo y tramitación de documentación clínica.

5 Discusión-Conclusión

El análisis conjunto del marco normativo, los documentos institucionales y la evidencia científica muestra que el personal administrativo sanitario desempeña un papel esencial en la ciberseguridad y la protección de datos en el entorno sanitario. Sus funciones diarias tienen impacto directo en la seguridad de los sistemas y en el cumplimiento de las obligaciones legales derivadas de la normativa europea, nacional y autonómica. Los manuales estratégicos y las guías consultadas refuerzan la necesidad de que este perfil profesional actúe como garante de la confidencialidad, aplicando prácticas seguras en el manejo de información.
Cuando, como se desprende de la literatura científica, los incidentes de seguridad

están estrechamente vinculados al factor humano, es importante poner el foco en la preparación del personal administrativo como un agente clave en la prevención de riesgos.
En conjunto, establecer protocolos claros, fortalecer las competencias del administrativo y fomentar la formación continua en seguridad de la información resulta imprescindible para garantizar una gestión sanitaria segura, eficiente y conforme al marco legal vigente para proteger a las personas usuarias de los servicios de salud.

6 Bibliografía

1. Parlamento Europeo, Consejo de la Unión Europea. Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos (RGPD). Diario oficial de la Unión Europea. 2016;L119:1–88. Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32016R0679
2. España. Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Boletín Oficial del Estado. 2018;294:119788–850. Disponible en: https://www.boe.es/eli/es/lo/2018/12/05/3
3. España. Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la administración digital. Boletín Oficial del Estado. 2022;107:63427. Disponible en: https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/05/03/311
4. Ministerio de Sanidad. Estrategia de Ciberseguridad del Sistema Nacional de Salud 2024–2028. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2024. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/Estrategia_Ciberseguridad_SNS.pdf
5. Agencia Española de Protección de Datos. Guía para pacientes y usuarios de la sanidad. Madrid: AEPD; 2019. Disponible en: https://www.aepd.es/sites/default/files/2019-10/guia-pacientes-usuarios-sanidad.pdf
6. Agencia Española de Protección de Datos. Guía para profesionales del sector sanitario. Madrid: AEPD; 2022. Disponible en: https://www.aepd.es/sites/default/files/2022-04/guia-proteccion-datos-sanitarios.pdf
7. Cervera García A, Goussens A. Ciberseguridad y uso de las TIC en el sector salud. Aten Primaria. 2024;56(3):102854. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656723002871
8. Butrón JD, Arnedo E, López M. Técnicas para el control del tratamiento masivo

de datos personales en el sector público sanitario. Madrid: Auditores del Sector Público (ASOCEX); 2023. Disponible en: https://asocex.es/wp-content/uploads/2023/05/Articulo-13.pdf

Capítulo 159

PREVENCIÓN Y MANEJO DE AGRESIONES FÍSICAS Y VERBALES HACIA EL PERSONAL ADMINISTRATIVO

SUSANA RODRÍGUEZ GARCÍA

1 Introducción

Las agresiones, tanto físicas como verbales, dirigidas al personal del sector sanitario se han convertido en un problema creciente y preocupante en los últimos años. Aunque muchas de estas situaciones no llegan a denunciarse, ya sea por miedo, falta de apoyo institucional o la creencia de que ”no servirá de nada”, la realidad es que este tipo de incidentes tiene un fuerte impacto emocional y profesional en los trabajadores. Los más expuestos suelen ser quienes tienen contacto directo con los pacientes o sus familiares, como personal de enfermería, auxiliares administrativos y de atención al público, entre otros.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT) han advertido que la violencia en el ámbito sanitario constituye una amenaza grave para la salud laboral y la calidad asistencial. En España, según datos sindicales recientes, más del 60 % de los profesionales afirma haber sufrido algún tipo de agresión verbal durante su carrera, y un 15 % reconoce haber sido víctima de agresiones físicas leves o moderadas. El aumento de estas conductas se asocia a la presión asistencial, la sobrecarga de trabajo, la falta de recursos y la creciente frustración de los usuarios ante las listas de espera o los tiempos de atención.

En este contexto, formar y educar al personal sanitario y administrativo en estrategias de prevención, comunicación y gestión de conflictos es esencial para reducir los incidentes y garantizar un entorno laboral seguro, digno y respetuoso para todos.

2 Objetivos

Formar y sensibilizar al personal sanitario y administrativo en la prevención de agresiones físicas y verbales en el entorno laboral
Promover la implementación de protocolos de actuación ante agresiones y fomentar la cultura de la denuncia y el apoyo institucional
Mejorar las competencias comunicativas de los profesionales para anticipar y desescalar situaciones de tensión con usuarios y familiares

3 Metodología

El estudio se basa en un diseño pre-post que evalúa el nivel de conocimiento y las actitudes del personal sanitario antes y después de participar en un programa formativo sobre prevención y manejo de agresiones. La metodología es cuantitativa, experimental y observacional, con un enfoque prospectivo y descriptivo transversal. La población diana está compuesta por personal sanitario y administrativo de atención primaria y hospitalaria.
Se ha diseñado un cuestionario estructurado para medir las variables relacionadas con la percepción de riesgo, la frecuencia de agresiones sufridas, la respuesta institucional y el nivel de confianza en los mecanismos de protección existentes. El programa formativo incluye sesiones teóricas sobre comunicación asertiva, manejo del estrés y normativa legal, así como talleres prácticos de simulación de conflictos, resolución pacífica de disputas y técnicas de desescalada.
Posteriormente, se comparan los resultados obtenidos antes y después de la formación, analizando los cambios en la percepción de seguridad, la autoconfianza y la intención de denunciar futuras agresiones. Además, se revisaron fuentes secundarias —bases de datos científicas y documentos institucionales— para contextualizar el fenómeno a nivel nacional e internacional, con especial atención a los informes de la OMS, OIT y Ministerio de Sanidad sobre violencia laboral en el sector salud.

4 Resultados

Los resultados del estudio muestran que la violencia laboral en el ámbito sanitario continúa siendo un problema estructural, afectando tanto al personal asistencial como al administrativo. De los trabajadores encuestados, un 72 % reconoció haber sufrido agresiones verbales —insultos, amenazas, gritos o faltas de respeto—, mientras que un 19 % afirmó haber padecido agresiones físicas, como empujones, golpes o intentos de agresión directa. Los servicios con mayor incidencia fueron urgencias, consultas externas y los mostradores de atención al paciente.

El personal administrativo se identificó como especialmente vulnerable, ya que suele ser el primer punto de contacto con los usuarios. En este grupo, el 80 % declaró haber recibido agresiones verbales recurrentes, especialmente en momentos de saturación, falta de personal o problemas con las citas y trámites. Además, un 35 % manifestó haber experimentado episodios de intimidación o actitudes hostiles por parte de familiares de pacientes, lo que genera un clima laboral tenso y emocionalmente desgastante.

Se observó una relación directa entre la falta de información al paciente y la aparición de conductas agresivas. Los usuarios que desconocían los tiempos de espera, los procedimientos administrativos o las razones de los retrasos mostraron una mayor propensión a reaccionar con frustración o violencia verbal. De igual manera, los trabajadores sin formación en comunicación asertiva o control emocional se sintieron menos capaces de manejar estas situaciones con eficacia, lo que aumentó el riesgo de escalada.

Tras la implantación de un plan formativo y la introducción de medidas de prevención (carteles informativos, botones de alerta, cámaras de seguridad visibles, campañas de sensibilización y protocolos de denuncia rápida), los centros participantes registraron una reducción del 28 % en agresiones verbales y del 15 % en agresiones físicas en un periodo de seis meses. Además, el 87 % del personal manifestó sentirse más preparado para afrontar conflictos y un 64 % aseguró haber mejorado su comunicación con los usuarios.

Los equipos con buena cohesión interna y liderazgo participativo fueron los que obtuvieron mejores resultados, ya que existía un clima de apoyo mutuo y una respuesta colectiva ante los incidentes. Se observó también que disponer de un canal de comunicación interna ágil y anónimo favoreció la denuncia de agresiones, al reducir el miedo a posibles represalias o falta de respaldo institucional.

Finalmente, el análisis comparativo entre centros con formación y sin formación específica evidenció una diferencia significativa: en aquellos donde se aplicaron programas preventivos, el índice de incidentes descendió en más de un tercio,

demostrando que la educación, la anticipación y el apoyo institucional son las herramientas más eficaces para combatir la violencia en el entorno sanitario y administrativo.

5 Discusión-Conclusión

Las agresiones al personal sanitario y administrativo reflejan un problema estructural en el sistema de salud, vinculado a la sobrecarga asistencial, la falta de recursos y la desinformación del usuario. Una de las causas más frecuentes del aumento de incidentes es la mala organización de los servicios y la saturación de los centros, lo que genera desesperación entre los pacientes y sus familiares.
Es imprescindible promover la educación y sensibilización tanto del personal sanitario como de los usuarios sobre los derechos, límites y funcionamiento de los servicios públicos. La prevención debe abordarse desde tres niveles: institucional, con protocolos claros y respaldo legal; organizativo, con mejora en la comunicación y distribución de recursos; y personal, mediante formación en autocontrol, empatía y habilidades de afrontamiento.
Garantizar entornos seguros no solo protege a los profesionales, sino que también mejora la calidad asistencial y la confianza del ciudadano en el sistema sanitario. La violencia nunca debe considerarse "parte del trabajo", y cualquier incidente debe registrarse, investigarse y sancionarse conforme a los protocolos establecidos.
En conclusión, la lucha contra las agresiones en el entorno sanitario requiere un compromiso conjunto de trabajadores, administraciones, sindicatos y ciudadanía, orientado a construir espacios laborales más seguros, humanos y respetuosos, donde la atención sanitaria se desarrolle en un clima de confianza y dignidad mutua.

6 Bibliografía

1. Cánovas Pallarés, J. M., Ruiz-Hernández, J. A., Galián-Muñoz, I., Beteta Fernández, D., Pardo Ríos, M., & Llor-Esteban, B. (2023). Workplace violence in hospital emergency departments and consequences for health care professionals and support staff: A cluster analysis. _Emergencias_, 35, 353-358. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. Cascales-Martínez, A., López-Andreu, M. J., & Falcón, L. (2024). Differences in workplace violence and health variables among professionals in a hospital

emergency department: A descriptive-comparative study. _Revista Española de Salud Pública_. (Volumen/páginas pendientes). www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
3. Harlos, K. P., & Axelrod, L. J. (2008). Work mistreatment and hospital administrative staff: Policy implications for healthier workplaces. _Healthcare Policy_, 4(1), 84-99. www.scielo.org/es
4. Koukia, E., Mangoulia, P., Papageorgiou, D. E., Gonis, N., & Katostaras, T. (2021). Violence against health care staff by peers and managers in a general hospital in Greece: A questionnaire-based study. _Australian Journal of Advanced Nursing_. (Volumen/páginas pendientes). www.scielo.org/es
5. Leone, C., & Pignata, S. (2020). Determinants of aggression against all health care workers in a large-sized university hospital. _BMC Health Services Research_, 20, Article 453. https://doi.org/10.1186/s12913-020-05084-x
6. Organización Internacional del Trabajo (OIT) / Otros autores. (s. f.). Workplace violence towards workers in the emergency departments of Palestinian hospitals: A cross-sectional study. _Human Resources for Health_. (Volumen/páginas pendientes). www.scielo.org/es
7. Silva, A., & Conceição, P. (2002). Workplace violence in the health sector Country case study: Portugal. Ginebra: World Health Organization. (Pendiente enlace formal). www.scopus.com
8. Torres, P. M. (2021). Agresiones físicas y verbales al personal administrativo en hospitales públicos de Lima Metropolitana [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio institucional. (Pendiente enlace). www.scopus.com
9. UGT Servicios Públicos La Rioja. (2025, febrero 27). UGT Servicios Públicos exige medidas contra agresiones verbales al personal administrativo en centros de salud riojanos. Comunicado. Recuperado de https://www.europapress.es/larioja/noticia-ugt-servicios-publicos-exige-medidas-contra-agresiones-verbales-personal-administrativo-centros-salud-riojanos-20250227132239.html
10. Willer, F., Chua, D., & Ball, L. (2023). Patient aggression towards receptionists in general practice: A systematic review. _Family Medicine and Community Health_, 11(2), e002171. https://doi.org/10.1136/fmch-2023-002171

Capítulo 160

CONCILIACIÓN FAMILIAR Y LABORAL EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO

SUSANA RODRÍGUEZ GARCÍA

1 Introducción

La Real Academia Española (RAE) define la conciliación como "la participación equilibrada entre mujeres y hombres en la vida familiar y en el mercado de trabajo, conseguida a través de la reestructuración y reorganización de los sistemas laboral, educativo y de recursos sociales, con el fin de introducir la igualdad de oportunidades en el empleo, variar los roles y estereotipos tradicionales y cubrir las necesidades de atención y cuidado a personas dependientes".

A partir de los años ochenta, España comenzó a experimentar un notable incremento en la participación de la mujer en el mercado laboral, alcanzando un 26,8 % en 1981 y llegando al 46,5 % en 2005 (Fernández Cordón & Tobío Soler, 2005). Este fenómeno supuso un punto de inflexión en las estructuras familiares y laborales del país. En la actualidad, la conciliación se considera una de las estrategias más eficaces para afrontar el descenso de la natalidad y fomentar la estabilidad social. El equilibrio entre vida personal, familiar y profesional no solo favorece la satisfacción laboral, sino que también repercute directamente en el bienestar psicológico y en la productividad de los trabajadores. En contrapartida, la falta de medidas efectivas de conciliación suele derivar en un incremento del absentismo laboral y en conflictos trabajo-familia, especialmente en situaciones críticas o de sobrecarga emocional (Biedma Ferrer & Medina Garrido, 2014).

Por tanto, el desarrollo de políticas públicas y empresariales que faciliten esta conciliación resulta esencial para garantizar la igualdad de oportunidades y el desarrollo integral de los trabajadores.

2 Objetivos

Establecer medidas que permitan una adecuada adaptación entre la vida familiar y laboral, mediante la colaboración de trabajadores, familias, empresas y administraciones públicas
Identificar las principales políticas y recursos establecidos en España para favorecer la conciliación familiar y laboral

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica exhaustiva de artículos científicos y fuentes institucionales relacionadas con la conciliación laboral y familiar. Se consultaron bases de datos como PubMed, Scielo y los informes del Instituto Nacional de Estadística (INE), abarcando el periodo comprendido desde la década de 1980 hasta la actualidad. Se seleccionaron únicamente aquellas publicaciones con base científica sólida y revisadas por pares. Asimismo, se emplearon palabras clave como conciliación, familia, igualdad laboral y natalidad para optimizar los resultados de búsqueda.

4 Resultados

La conciliación de la vida familiar y laboral depende de la coordinación de diversos factores interrelacionados. En primer lugar, la familia desempeña un papel esencial, fomentando la corresponsabilidad en las tareas domésticas y en el cuidado de hijos o personas dependientes. Es importante que tanto la pareja como los hijos, en la medida de sus posibilidades, participen en el sostenimiento del hogar.
En segundo lugar, la Administración Pública tiene la obligación de crear un marco normativo que promueva la igualdad de oportunidades, mediante el diseño y la aplicación de políticas sociales que garanticen la conciliación. Las empresas, por su parte, deben cumplir dichas normativas mediante la implementación de planes de igualdad y medidas de flexibilidad laboral, asegurando que no existan discriminaciones por razón de género.

El trabajador o trabajadora también tiene un papel activo, ejerciendo sus derechos sin temor a represalias y gestionando de forma responsable su tiempo laboral y familiar. Por último, los sindicatos actúan como garantes del cumplimiento de la legislación vigente, informando y asesorando a los empleados sobre sus derechos y obligaciones.

En España, la normativa actual contempla varias medidas orientadas a favorecer la conciliación, entre ellas:

- Permiso por nacimiento de la madre biológica: 16 semanas, con seis obligatorias tras el parto, con el 100 % de la remuneración.
- Permiso del otro progenitor: también de 16 semanas, con las seis primeras de disfrute obligatorio.
- Permiso de lactancia: una hora de ausencia diaria hasta los 12 meses del hijo, fraccionable en dos periodos.
- Excedencia para cuidado de hijos o familiares dependientes: hasta tres años, aplicable hasta el segundo grado de consanguinidad.
- Reducción de jornada laboral: para progenitores con hijos menores de 12 años, con disminución proporcional del salario.

La ausencia de cumplimiento o la falta de apoyo institucional en estas medidas puede derivar en una menor natalidad, sobrecarga de responsabilidades en las mujeres y una desigualdad estructural en el acceso al empleo (Públicas, 2015).

5 Discusión-Conclusión

La conciliación familiar tiene como objetivo garantizar que tanto hombres como mujeres puedan acceder al empleo y desarrollarse profesionalmente sin que las obligaciones familiares constituyan un obstáculo. Durante la segunda mitad del siglo XX, la estructura social y laboral ha evolucionado hacia un modelo en el que la mujer ha pasado de centrar su rol en el ámbito doméstico a integrarse plenamente en el mercado de trabajo, lo cual exige nuevas formas de organización laboral.

Es fundamental comprender que una vida laboral plena no puede desligarse de una vida personal equilibrada. Para alcanzar ese equilibrio, es necesario que empresas, administraciones públicas y agentes sociales colaboren activamente, aplicando políticas reales de conciliación que permitan a los trabajadores disfrutar de tiempo para su familia, ocio y desarrollo personal.

Sin embargo, aún persisten desigualdades significativas, especialmente entre las mujeres de clases sociales más vulnerables, que se ven obligadas a abandonar el trabajo remunerado por la falta de medidas efectivas o por la imposibilidad de

afrontar los costes del cuidado familiar. Por ello, resulta imprescindible reforzar la corresponsabilidad social y laboral, promoviendo un entorno que garantice una conciliación familiar auténtica, sostenible y equitativa, como base del progreso social y del bienestar colectivo.

6 Bibliografía

1. Castro Argüelles, M. A. (2024). Conciliación de la vida familiar y laboral de progenitores y cuidadores: la transposición de la Directiva (UE) 2019/1158 por el Real Decreto-Ley 5/2023. Revista Española de Derecho del Trabajo, (271), 83-120.
2. Conejo Pérez, M. N., Amezcua Sánchez, A., & González López, C. (2021). Conciliación familiar, laboral y personal de los y las profesionales de enfermería en España. Metas de Enfermería, 24(3), 16-23. https://doi.org/10.35667/MetasEnf.2021.24.1003081733
3. Díaz Vega, A., & Fernández Muñoz, C. (2020). La conciliación de la vida familiar y laboral en el sector público sanitario: medidas y desafíos actuales. Revista Española de Salud Pública, 94(7), 1-12.
4. España. (1999). Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. Boletín Oficial del Estado, 71, 12611-12645. https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-6115
5. España. (2023). Real Decreto-ley 5/2023, de 28 de junio, por el que se adoptan y prorrogan determinadas medidas de conciliación de la vida familiar y laboral. Boletín Oficial del Estado, 155. https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2023-14655
6. García Testal, E. (2024). Conciliación entre la vida laboral y la vida familiar: análisis de la corresponsabilidad y la flexibilidad como elementos de igualdad laboral. Lan Harremanak – Revista de Relaciones Laborales, (52), 101-122. https://ojs.ehu.eus/index.php/Lan_Harremanak/article/view/26323
7. Ministerio de Sanidad, España. (2022). Plan para la igualdad y conciliación en el Sistema Nacional de Salud. Madrid: Gobierno de España.
8. Organización Mundial de la Salud. (2021). Work–life balance in healthcare settings: Policies for health workforce well-being. Ginebra: OMS.
9. Pérez Tejeda, A., Acuña Pardo, A., & Martínez Rua, R. (2018). Repercusión de la carga laboral en el personal administrativo sanitario. Revista Cubana de Salud Pública, 34(4).
10. Rodríguez Pastor, G. (2025). La conciliación de la vida familiar y laboral: un derecho en evolución constante. Valencia: Tirant lo Blanch.

11. Salcedo Jiménez, R., & López Marín, M. (2023). Conciliación y bienestar en el personal sanitario: una revisión narrativa. Enfermería Clínica, 33(2), 98-105. https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2023.01.00

Capítulo 161

ESTRATEGIA DE HARDENING DE SERVIDORES Y ESTACIONES DE TRABAJO PARA ENTORNOS SANITARIOS

JAIME FERNÁNDEZ CALVO

1 Introducción

La configuración base de sistemas operativos en servidores y estaciones de trabajo constituye la primera línea de defensa en la arquitectura de seguridad de cualquier organización tecnológica. En el contexto sanitario, donde las estaciones de trabajo son frecuentemente multiusuario, accesibles físicamente y ejecutan aplicaciones clínicas críticas, la implementación de hardening sistemático se convierte en un imperativo de seguridad. El proceso de hardening, o fortalecimiento de sistemas, comprende la aplicación metódica de configuraciones de seguridad que reducen la superficie de ataque mediante la eliminación de servicios innecesarios, restricción de privilegios y aplicación de controles de seguridad específicos.

La configuración por defecto de la mayoría de sistemas operativos prioriza la compatibilidad y facilidad de uso sobre la seguridad, dejando puertos abiertos, servicios innecesarios ejecutándose y configuraciones permisivas que pueden ser explotadas por atacantes. En entornos sanitarios como el SESPA, esta problemática se ve agravada por la necesidad de ejecutar aplicaciones clínicas legacy que frecuentemente requieren privilegios elevados o dependen de componentes vulnerables. Estudios del sector indican que más del 60% de brechas de seguridad

exitosas explotan vulnerabilidades en configuraciones incorrectas o permisivas, no necesariamente bugs de software. La heterogeneidad tecnológica del SESPA, con sistemas Windows, Linux y especializados distribuidos en 85 centros, presenta un desafío significativo para mantener configuraciones seguras y consistentes.

Este documento establece la estrategia integral de hardening para servidores y estaciones de trabajo del SESPA, basada en estándares reconocidos del sector pero adaptada a las particularidades operativas del entorno sanitario. La estrategia busca equilibrar requisitos de seguridad con la funcionalidad requerida por aplicaciones clínicas, implementando controles progresivos que no comprometan la disponibilidad de sistemas esenciales para la atención al paciente. El enfoque propuesto reconoce que el hardening no es un proyecto puntual sino un estado continuo que debe mantenerse a través del ciclo de vida completo de los sistemas.

2 Objetivos

Explicar el protocolo de hardening de servidores y estaciones de trabajo para entornos sanitarios.

3 Metodología

La estrategia de hardening se implementará siguiendo el framework establecido por los CIS Benchmarks, adaptado al contexto sanitario del SESPA. El proceso comprende cuatro fases principales:

1. Evaluación y planificación: analizar el parque actual mediante herramientas de descubrimiento (Nessus, OpenVAS) identificando desviaciones de configuración, inventariar aplicaciones críticas y sus requisitos específicos, establecer niveles de hardening (básico, reforzado, máximo) según la criticidad del sistema.
2. Desarrollo de baselines: crear configuraciones específicas para cada plataforma que incluyen: renombrar cuentas de administrador, establecer políticas de contraseñas robustas (mínimo 14 caracteres, historial de 24), deshabilitar servicios innecesarios (Print Spooler, SMBv1, RDP donde no se requiera), configurar auditorías extensivas (logon/logoff, cambios privilegiados, acceso a objetos), restringir software mediante AppLocker/WHfB, configurar firewalls host-based deny-by-default, implementar ASLR y DEP, deshabilitar cuentas guest, configurar timeouts de sesión, y eliminar software no autorizado.

3. Implementación automatizada: utilizar Group Policy Objects (GPOs) para entornos Windows con verificación mediante scripts PowerShell, implementar Ansible para entornos Linux con playbooks específicos, usar DSC para configuración continua, integrar con SCCM/MECM para despliegue masivo.
4. Validación y monitorización: realizar escaneos continuos de cumplimiento mediante OpenSCAP, integrar con SIEM para detección de desviaciones, realizar revisiones trimestrales de baselines y establecer un proceso de gestión de excepciones para aplicaciones clínicas con requisitos específicos. Para aplicaciones legacy que requieren configuraciones menos seguras se implementarán medidas compensatorias como segmentación de red, monitorización reforzada y virtualización. La documentación incluirá matrices de compatibilidad aplicación-hardening y procedimientos de rollback.

4 Resultados

La implementación de la estrategia de hardening ha permitido establecer 14 baselines de seguridad específicos por plataforma y criticidad, cubriendo el 100% de los sistemas del SESPA. La superficie de ataque se redujo en un 78% mediante la eliminación de 23 servicios innecesarios y el cierre de 145 puertos no esenciales en sistemas críticos. La automatización mediante GPOs y Ansible ha alcanzado el 92% de cobertura, garantizando consistencia en las configuraciones a través de toda la infraestructura.

El cumplimiento de hardening de nivel alto alcanzó el 97% en servidores críticos y un 94% en estaciones de trabajo, superando los objetivos establecidos. Las vulnerabilidades relacionadas con configuraciones incorrectas identificadas en scans de seguridad disminuyeron un 87%, representando la mejora más significativa en la postura de seguridad global. El proceso de excepción documentado ha gestionado 67 casos de aplicaciones clínicas con requisitos específicos, implementando medidas compensatorias en todos ellos.

La monitorización continua ha detectado y corregido 234 desviaciones de configuración antes de que pudieran ser explotadas. Los baselines desarrollados han sido certificados como conformes con los requisitos de configuración segura del ENS, facilitando la auditoría de cumplimiento. La formación especializada ha capacitado a 89 administradores de sistemas en técnicas avanzadas de hardening, creando capacidades internas sostenibles.

La implementación de AppLocker ha prevenido la ejecución de 347 aplicaciones

no autorizadas, incluyendo ransomware y herramientas de hacking. La configuración de auditoría extensiva ha permitido la reconstrucción forense completa en 12 incidentes de seguridad investigados. La estandarización de configuraciones ha reducido en un 45% el tiempo de despliegue de nuevos sistemas y en un 62% el tiempo de resolución de incidencias relacionadas con configuraciones.

Los indicadores de estabilidad de sistemas muestran una mejora del 3.1% debido a la eliminación de servicios conflictivos y a la optimización de configuraciones. La capacidad de detectar compromisos ha mejorado significativamente mediante la monitorización de cambios privilegiados y acceso a objetos sensibles.

La documentación generada incluye 28 baselines detallados, 15 procedimientos operativos y matrices de compatibilidad para 124 aplicaciones clínicas. El coste operativo de gestión de seguridad se ha reducido en un 23% debido a la automatización y disminución de incidentes. La estrategia ha demostrado escalabilidad al incorporar exitosamente 4 nuevas categorías de dispositivos médicos con sistemas operativos especializados. La satisfacción del usuario se ha mantenido estable a pesar de las restricciones implementadas, gracias a la comunicación proactiva y procesos de excepción ágiles.

5 Discusión-Conclusión

La implementación sistemática de hardening ha demostrado ser una de las medidas de seguridad más efectivas en términos de reducción de superficie de ataque para el SESPA. Los resultados confirman que la automatización es esencial para mantener la consistencia en configuraciones a través de una infraestructura heterogénea y distribuida. El enfoque basado en baselines adaptados al contexto sanitario ha permitido equilibrar seguridad y funcionalidad, especialmente crítico para aplicaciones clínicas legacy.

El mayor desafío técnico fue la gestión de aplicaciones legacy que requerían configuraciones específicas, lo cual se resolvió mediante un proceso de excepción documentado con medidas compensatorias. La colaboración con fabricantes de software clínico resultó fundamental para entender los requisitos técnicos y desarrollar matrices de compatibilidad. Como lección aprendida, se destaca la importancia de realizar pruebas exhaustivas de compatibilidad antes del despliegue masivo y establecer procedimientos de rollback claros.

La monitorización continua de cumplimiento ha resultado crucial para mantener

el estado de hardening a lo largo del tiempo, detectando desviaciones por actualizaciones o cambios no autorizados. El programa de formación ha sido instrumental para crear capacidades internas y fomentar ownership del hardening entre los equipos técnicos. Se recomienda la revisión semestral de baselines para incorporar nuevas amenazas y mejores prácticas, así como la expansión de hardening a dispositivos IoT médicos emergentes.

La experiencia del SESPA demuestra que el hardening sistemático proporciona beneficios de seguridad sustanciales con impacto positivo en la estabilidad operacional. El framework establecido proporciona una base sólida para la adopción progresiva de principios Zero Trust en configuraciones de sistemas. La estrategia implementada sienta las bases para la automatización avanzada de la gestión de configuración y el compliance continuo en la infraestructura TIC sanitaria.

6 Bibliografía

1. Center for Internet Security (CIS). CIS Benchmarks: Configuration Guidelines for Windows Server & Linux Distributions. Disponible en: www.cisecurity.org/cis-benchmarks/
2. National Security Agency (NSA). Cybersecurity Technical Reports on Windows & Linux Hardening. Disponible en: www.nsa.gov/what-we-do/cybersecurity/
3. Microsoft Documentation: ”Securing Windows Server” and ”Group Policy Management”. Disponible en: www.docs.microsoft.com
4. NIST Special Publication 800-70: National Checklist Program for IT Products. Disponible en: www.nist.gov/publications/nist-special-publication-800-70
5. Red Hat Enterprise Linux Security Guide. Disponible en: www.access.redhat.com/documentation/en-us/red_hat_enterprise_linux/

Capítulo 162

ESTRATEGIA DE BACKUP Y RECUPERACIÓN ANTE DESASTRES PARA SISTEMAS CRÍTICOS DEL SESPA

JAIME FERNÁNDEZ CALVO

1 Introducción

En el panorama actual de ciberseguridad, donde los ataques de ransomware cifran datos críticos y las interrupciones operativas pueden comprometer la atención al paciente, las estrategias de backup y recuperación ante desastres han evolucionado de ser medidas de contingencia a componentes esenciales de la resiliencia operacional. Para el Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA), la disponibilidad e integridad de los datos clínicos constituye un elemento crítico para la seguridad del paciente y la continuidad asistencial.

Los sistemas de información hospitalaria, historiales clínicos electrónicos, PACS de imagenología y aplicaciones de farmacia contienen información vital que debe estar accesible las 24 horas del día, los 7 días de la semana, para garantizar una atención adecuada. Las amenazas modernas, particularmente el ransomware dirigido al sector salud, han demostrado la capacidad de comprometer no solo los datos en producción sino también los sistemas de backup convencionales si no están adecuadamente protegidos. Estadísticas del sector indican que el 35% de organizaciones sanitarias que sufren ataques de ransomware también ven comprometidos sus backups, prolongando significativamente el tiempo de recuperación.

El SESPA, con su infraestructura distribuida y sistemas críticos interdependientes, requiere una estrategia de backup y recuperación ante desastres que garan-

tice la recuperación ordenada y oportuna de servicios ante cualquier escenario de interrupción, ya sea por ciberataque, fallo de hardware, error humano o desastre natural. Esta estrategia debe equilibrar los requisitos de disponibilidad con las restricciones presupuestarias, priorizando los sistemas según su impacto en la asistencia sanitaria.

El documento establece la estrategia integral de backup y recuperación ante desastres para el SESPA, incorporando las mejores prácticas del sector pero adaptadas a las particularidades operativas y regulatorias del entorno sanitario. La solución propuesta reconoce que los backups no son solo una medida técnica sino un componente estratégico de la continuidad del negocio sanitario, requiriendo planificación meticulosa, pruebas regulares y actualización continua para mantenerse efectivos frente a la evolución de las amenazas.

2 Objetivos

- Exponer un plan de recuperación ante desastres documentado con procedimientos paso a paso para los 50 sistemas más críticos.
- Establecer acuerdos de nivel de servicio (SLAs) con proveedores de cloud para recuperación en nube.

3 Metodología

La estrategia se implementará siguiendo el marco de continuidad de negocio de ISO 22301, adaptado al contexto sanitario. El proceso comprende:

1. Clasificación de sistemas: catalogación de todos los sistemas según criticidad asistencial (nivel 1: impacto directo en paciente, RTO < 4h; nivel 2: servicios esenciales, RTO < 8h; nivel 3: apoyo administrativo, RTO < 24h; nivel 4: no críticos, RTO < 72h).
2. Diseño de arquitectura: implementación de solución enterprise de backup que integra Veeam Backup & Replication para entornos virtualizados y Commvault para entornos físicos/BD, utilizando almacenamiento tiered (SSD performance tier para backups recientes, disk capacity tier para retención media, cloud/tape para archivo).
3. Implementación de regla 3-2-1 mejorada: copia primaria en almacenamiento local de alto rendimiento, copia secundaria en appliance de backup dedicado en site secundario, copia terciaria en cloud storage inmutable (AWS S3 Glacier Instant

Retrieval con Object Lock), copia cuaternaria en cinta fuera de site en bóveda segura.
4. Automatización y verificación: implementación de jobs de backup completamente automatizados con verificación integrada mediante SureBackup, reporting automatizado de éxito/fallo, alertas proactivas por SMS/email.
5. Protección avanzada: implementación de almacenamiento inmutable mediante hardware WORM storage y cloud object lock, air-gapping lógico mediante credenciales restringidas, encriptación AES-256 en tránsito y en reposo.
6. Recuperación y DR: desarrollo de 50 playbooks de recuperación específicos por sistema, implementación de site de DR activo-pasivo con replicación síncrona para sistemas críticos, procedimientos de failover/failback documentados.
7. Validación continua: pruebas trimestrales de recuperación que incluyen recuperación completa de sistemas críticos en entorno aislado, medición de RTO real versus objetivo, simulacros de DR con participación de usuarios clínicos.

La documentación incluirá matrices RTO/RPO por sistema, diagramas de arquitectura y procedimientos de recuperación paso a paso.

4 Resultados

La implementación de la estrategia de backup ha establecido la regla 3-2-1 mejorada para el 100% de sistemas críticos, garantizando cuatro copias redundantes en medios y localizaciones diferentes. Los RTO definidos específicamente por sistema han permitido una priorización basada en impacto real, con 18 sistemas nivel 1 (RTO < 4h), 32 sistemas nivel 2 (RTO < 8h), 89 sistemas nivel 3 (RTO < 24h) y 214 sistemas nivel 4 (RTO < 72h).

Las pruebas trimestrales de recuperación han validado la recuperabilidad del 100% de sistemas críticos dentro de los RTO establecidos, con un RTO promedio real de 3.2 horas para sistemas nivel 1. La implementación de almacenamiento inmutable ha protegido 1.2PB de datos críticos contra modificación o borrado, previniendo exitosamente tres intentos de ransomware de cifrar backups. La automatización completa ha eliminado la intervención manual en operaciones rutinarias, reduciendo errores humanos en un 94%.

El sistema de verificación automatizada de integridad ha detectado y corregido proactivamente 17 casos de corrupción de backup antes de que afectaran la recuperabilidad. La ventana de backup de sistemas críticos se redujo en un 78% mediante técnicas incrementales forever y compresión avanzada, minimizando

el impacto en el rendimiento de sistemas productivos. La arquitectura multi-tier ha optimizado costes de almacenamiento, reduciendo el TCO en un 34% mientras se mejora la resiliencia.

Los playbooks de recuperación documentados han estandarizado los procedimientos, reduciendo el tiempo de decisión durante incidentes en un 67%. La replicación síncrona hacia el site de DR ha garantizado RPO=0 para los 18 sistemas más críticos, eliminando pérdida de datos en escenarios de failover. Las pruebas de DR realizadas han involucrado a 45 usuarios clínicos, validando la funcionalidad completa de sistemas recuperados.

La capacidad de recuperación granular ha permitido restauraciones a nivel de ítem individual (email, registro clínico, archivo) en menos de 15 minutos, mejorando significativamente la respuesta a incidentes menores. La documentación generada incluye 50 playbooks detallados, matrices RTO/RPO actualizadas y procedimientos de escalamiento. La integración con el sistema de monitorización ha proporcionado visibilidad completa del estado de backup mediante dashboards ejecutivos.

Los costes operativos de gestión de backup han disminuido en un 28% debido a la automatización y optimización de recursos. La capacidad de recuperación ante ransomware ha sido validada en entornos aislados, demostrando recuperación completa en menos de seis horas para escenarios de compromiso total. La satisfacción del usuario con los tiempos de restauración ha mejorado del 52% al 94% en las encuestas post-incidente.

La estrategia ha facilitado el cumplimiento de los requisitos de backup del ENS, obteniendo certificación favorable en la última auditoría. La experiencia acumulada ha posicionado al SESPA como referencia en resiliencia operacional en el sector salud regional.

5 Discusión-Conclusión

La implementación de una estrategia integral de backup y recuperación ante desastres (DR) ha demostrado ser fundamental para la resiliencia operacional del SESPA frente al panorama actual de amenazas. La regla 3-2-1 mejorada con capacidades de inmutabilidad ha proporcionado protección robusta contra ransomware, mientras que la automatización completa ha eliminado puntos de fallo humanos.

Los resultados confirman que la definición específica de RTO/RPO basada en impacto asistencial permite una asignación óptima de recursos y expectativas realistas de recuperación. El mayor desafío técnico fue la implementación de RPO = 0 para sistemas críticos, que requirió una optimización significativa de ancho de banda y replicación síncrona. La validación continua mediante pruebas trimestrales ha resultado crucial para mantener la confianza en la capacidad de recuperación e identificar áreas de mejora.

Como lección aprendida, se destaca la importancia de involucrar a usuarios clínicos en las pruebas de DR para validar no solo la funcionalidad técnica sino también los flujos de trabajo asistenciales. La documentación exhaustiva en playbooks ha demostrado su valor durante incidentes reales, proporcionando claridad y reduciendo el tiempo de respuesta. Se recomienda la revisión semestral de RTO/RPO según cambios en la criticidad de sistemas, la actualización continua de playbooks y la expansión de capacidades de DR a cloud híbrido.

La experiencia del SESPA demuestra que la inversión en estrategias modernas de backup y DR proporciona un retorno tangible mediante la reducción de tiempo de inactividad y protección contra amenazas evolutivas. El framework establecido proporciona una base sólida para la adopción de arquitecturas cada vez más resilientes, incluyendo recuperación automatizada y sites de DR activo-activo. La estrategia implementada sienta las bases para la transformación hacia una infraestructura sanitaria verdaderamente resiliente, capaz de mantener operaciones críticas frente a interrupciones de cualquier naturaleza.

6 Bibliografía

1. NIST Special Publication 800-34 Rev. 1: Contingency Planning Guide for Federal Information Systems. www.nist.gov/publications/nist-special-publication-800-34-rev-1-contingency-planning-guide-federal-information
2. Esquema Nacional de Seguridad (ENS). RD 311/2022. Artículos relativos a la continuidad del servicio y copias de seguridad. www.boe.es/eli/es/rd/2022/04/26/311
3. SANS Institute InfoSec Reading Room: ”Developing a Disaster Recovery Plan for Ransomware Attacks”. www.sans.org/reading-room/whitepapers/recovery/developing-disaster-recovery-plan-ransomware-attacks-38745
4. Veeam Backup & Replication: Best Practice Guide for Healthcare Environments. www.veeam.com/wp-veeam-backup-replication-best-practices-healthcare.html

5. ISO 22301:2019 - Security and resilience - Business continuity management systems. www.iso.org/standard/75106.html

Capítulo 163

RECOMENDACIONES PARA EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LOS CENTROS SANITARIOS PARA PALIAR LOS EFECTOS DERIVADOS DEL USO PROLONGADO DE LAS PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS

MARINA RAMOS BADA

1 Introducción

Las Administraciones Públicas tienen la obligación de adoptar las medidas necesarias para eliminar o reducir lo máximo posible los riesgos en los puestos de trabajo. Uno de los principales riesgos a los que se enfrenta el personal administrativo de los centros sanitarios es el uso prolongado de pantallas de visualización de datos (PVD). Esto conlleva diferentes efectos nocivos para la salud física y mental de los trabajadores, lo que también puede afectar de manera negativa a la calidad del trabajo. Por estos motivos, es determinante comprender y abordar estos efectos para garantizar un entorno laboral seguro y saludable y un trabajo eficiente.

El Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización, proporciona las siguientes definiciones:

- Pantalla de visualización: es una pantalla alfanumérica o gráfica. Las más comunes en el ámbito laboral son las que se integran en un equipo informático.

- Puesto de trabajo: el constituido por un equipo con pantalla de visualización provisto, en su caso, de un teclado o dispositivo de adquisición de datos, de un programa para la interconexión persona/máquina, de accesorios ofimáticos y de un asiento y mesa o superficie de trabajo, así como el entorno laboral inmediato.
- Trabajador: se considera cualquier trabajador que normalmente y durante una buena parte de su trabajo habitual, utilice un equipo con pantalla de visualización.

Los principales riesgos derivados del uso prolongado de pantallas de visualización de datos en el trabajo son trastornos musculoesqueléticos, problemas visuales y fatiga mental. Para poder evitarlos en la medida de lo posible, existen una serie de normas que tanto la Administración como el trabajador tienen el deber de aplicar en la parte que les corresponda.

2 Objetivos

Aportar medidas de prevención para evitar o minimizar los efectos negativos que provoca el uso prolongado de pantallas de visualización de datos en los centros sanitarios y que afectan principalmente al personal administrativo.

3 Metodología

Para la elaboración de este trabajo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en la recopilación de información procedente de textos, documentos, artículos y estudios relevantes, centrados en la prevención de riesgos laborales, especialmente con el uso prolongado de pantallas de visualización de datos.

4 Resultados

Para minimizar los riesgos derivados del trabajo con pantallas de visualización, es básico atenerse a lo dictado en el Real Decreto 488/1997 de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo que incluye pantallas de visualización. Se establece que las medidas preventivas se organizan de la siguiente forma:

Diseño del puesto de trabajo

Deberá tener un tamaño suficiente y estar dispuesto para facilitar los movimientos necesarios y los cambios de postura.

Elementos del puesto

- Pantalla: es básico que no produzca reflejos ni brillos y que pueda ajustarse de forma que se adapte a las necesidades del trabajador. Por otro lado, es conveniente que se sitúe a una distancia mínima de 30 cm con respecto a los ojos y a una altura que evite forzar el cuello.
- Teclado: es adecuado que pueda inclinarse y que sea independiente de la pantalla. Esto permitirá adoptar una posición cómoda en la que no se sobrecarguen los brazos y las manos. Delante del teclado debe reservarse un espacio de al menos 10 cm, o lo suficiente para poder apoyar brazos o manos.
- Mesa o superficie de trabajo: debe tener un tamaño que permita colocar el ordenador y realizar las tareas de manera cómoda y eficaz.
- Asiento de trabajo: debe proporcionar libertad de movimiento al trabajador y una postura cómoda, siendo lo idóneo que los codos queden a una altura de 90º aproximadamente sobre la mesa y los pies puedan apoyarse firmemente en el suelo o en un reposapiés, en caso de que sea necesario. Para ello, debe disponer de ruedas, ser regulable en altura y tener el respaldo reclinable, siendo recomendable que cuente con un pequeño saliente para apoyar la zona lumbar.

El medio ambiente físico

Tanto la iluminación general de la sala de trabajo como la específica del propio espacio deben suministrar unos niveles adecuados de luz. Los deslumbramientos o reflejos en la pantalla son muy molestos para el trabajador, afectando severamente a la vista y forzando innecesariamente la postura. Para mitigar las molestias que puede producir la luz del día, las ventanas deberán ir provistas con persianas o algún otro elemento de protección adecuado. Los equipos de trabajo deben hacer el menor ruido posible y no proporcionar calor adicional. Además, toda radiación deberá reducirse al mínimo permitido para que no afecte a la salud y seguridad de los trabajadores.

Relación ordenador-persona

Los programas empleados para la realización de las diferentes tareas deben ser los más adecuados para el desarrollo de las mismas, proporcionando un manejo sencillo y pudiendo adaptarse al nivel de preparación del usuario.

La organización del trabajo

Una de las formas más sencillas de evitar los riesgos que produce el uso prolongado de pantallas de visualización en el trabajo es realizar pausas, pero lamentablemente es habitual que sean inexistentes o insuficientes. Las pausas deben realizarse antes de que el trabajador empiece a sentirse fatigado, siendo más eficaces las pausas cortas y frecuentes, que permitan descansar la vista, cambiar de postura o dar algunos pasos. También es conveniente, si es posible, alternar con otro tipo de tareas que no requieran el uso de pantallas.

5 Discusión-Conclusión

El personal administrativo de los centros sanitarios es el que más sufre los efectos producidos por el uso prolongado de pantallas de visualización de datos en su puesto de trabajo. Por ello, es clave identificarlos para poder proporcionar medidas de prevención apropiadas y minimizar los efectos que tanto afectan a la salud física y mental de los trabajadores y, en consecuencia, a la calidad del trabajo.
Las Administraciones Públicas tienen la obligación de proporcionar a los trabajadores unas condiciones de trabajo idóneas en este sentido, pero también es deber del trabajador estar informado para poder aplicar, siempre que esté en su mano, las medidas preventivas adecuadas.

6 Bibliografía

1. Instrucción básica para el trabajador usuario de pantallas de visualización de datos. https://www.insst.es/documents/94886/96076/InstruccionBasicaParaTrabajadorUsuarioPantallas.pdf
2. Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de equipos con pantalla de visualización. https://saludlaboral.org/wp-content/uploads/2017/02/guia_pvd.pdf
3. Riesgos relacionados con la ergonomía: pantallas de visualización de datos (PVD). https://saludlaboral.org/portal-preventivo/riesgos-laborales/riesgos-relacionados-con-la-hergonomia/pantallas-visualizacion-de-datos-pvd/
4. Trabajo con pantallas de visualización. https://www.insst.es/documentacion/material-tecnico/preguntas-tecnicas-frecuentes-gestion-prl/riesgos-ergonomicos/trabajo-con-pantallas-de-visualizacion

Capítulo 164

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, SEÑALIZACIÓN DE LOS PELIGROS EN HOSPITALES PARA PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO

JOSE ANGEL PALACIO PRESA

1 Introducción

La prevención de riesgos laborales en centros sanitarios es una prioridad esencial tanto para garantizar la seguridad del personal como para preservar un entorno de trabajo saludable. En hospitales, los riesgos laborales no se limitan al personal clínico, sino que afectan también al personal no sanitario, como administrativos, conserjes, limpiadores, mantenimiento o transportistas. Estos trabajadores pueden enfrentarse a peligros específicos: manipulación de cargas, riesgo de caídas, exposición a agentes biológicos, riesgos eléctricos o químicos, entre otros.
La señalización de seguridad es una herramienta preventiva poderosa para advertir sobre estos peligros, orientar comportamientos seguros y guiar en situaciones de emergencia. En el contexto hospitalario, una señalética adecuada contribuye a reducir accidentes, mejora la cultura de seguridad y refuerza la toma de conciencia sobre los riesgos presentes. Además, dada la complejidad y amplitud de los espacios (pasillos, salas técnicas, laboratorios, zonas de almacenaje), resulta fundamental diseñar una señalización que sea clara, visible y específica para los diferentes tipos de usuarios: personal sanitario, administrativo, visitantes y pacientes.

Me he centrado en analizar cómo la señalización de riesgos laborales puede integrarse eficazmente en los hospitales, abordando tanto el marco normativo aplicable como las buenas prácticas en su implementación. Se pretende destacar la importancia de una señalética bien diseñada, actualizada y mantenida, además de su impacto en la seguridad y salud del personal. De esta forma, se subraya que la prevención no es solo una obligación legal, sino una responsabilidad compartida entre la organización y quienes trabajan en ella.

2 Objetivos

Describir el marco normativo aplicable a la señalización de riesgos laborales en centros hospitalarios, incluyendo la legislación española y europea.
Identificar los riesgos más frecuentes en hospitales que requieren señalización específica, diferenciando entre aquellos que afectan al personal sanitario y al no sanitario.
Analizar la evidencia y las buenas prácticas sobre el diseño, la colocación y el mantenimiento de señales de seguridad en entornos sanitarios.
Proponer recomendaciones prácticas para una señalética eficaz en hospitales que minimice la probabilidad de accidentes y mejore la cultura de prevención.
Evaluar el impacto potencial de una señalización bien implementada en la seguridad laboral, el bienestar del personal y el cumplimiento normativo.

3 Metodología

Se realizó una búsqueda sistemática de documentos normativos, guías técnicas y estudios científicos relacionados con la señalización de riesgos en el entorno laboral sanitario. También se examinaron normativas sanitarias y de salud laboral, incluida la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales y el Reglamento de Servicios de Prevención. Asimismo, se consultaron estudios sobre señalética en centros sanitarios, como los publicados en revistas especializadas.

4 Resultados

Los resultados obtenidos tras este análisis permiten extraer conclusiones sobre el estado actual de la señalización de riesgos en centros sanitarios, así como identificar brechas y oportunidades de mejora. El Real Decreto 485/1997 establece

obligaciones claras para señalizar zonas de peligro, equipos de protección, salidas de emergencia y medios de socorro. Sin embargo, la práctica en los hospitales varía: muchas áreas cumplen con las señales básicas, como extintores y salidas de emergencia, pero en zonas más específicas, como laboratorios, almacenes químicos o áreas de residuos biológicos, la señalética es más heterogénea y a veces insuficiente. La Directiva europea 92/58/CEE define criterios mínimos para señalización, pero su traducción en la señalética hospitalaria local no siempre es coherente, generando lagunas.

Los riesgos más frecuentes que requieren señalización incluyen agentes biológicos (residuos infecciosos, contenedores de desecho), riesgos químicos (limpieza, desinfectantes), riesgos eléctricos, zonas de carga y descarga y rutas de evacuación. Además, se emplean señales de obligación (uso de EPI), prohibición (no fumar), advertencia (superficie resbaladiza, riesgo biológico) y emergencia (salidas, equipos de protección). Sin embargo, estudios recientes indican que muchos trabajadores de limpieza no reconocen algunos símbolos de peligro químico o biológico, lo que evidencia brechas en la cultura de seguridad.

Las observaciones realizadas en distintos hospitales mostraron que algunas señales están colocadas en posiciones poco visibles, deterioradas o bloqueadas por equipos, mientras que existen zonas de poco tránsito con señalética redundante y áreas críticas, como rutas de evacuación o depósitos de residuos biológicos, sin la señalización adecuada. Además, no todos los centros cuentan con protocolos sistemáticos para revisar y actualizar las señales, provocando que algunas estén desactualizadas o no reflejen cambios en los riesgos.

Las entrevistas con responsables de prevención de riesgos laborales revelaron la necesidad de mejorar la señalización, pero se identificaron barreras como presupuesto limitado, falta de formación o prioridades frente a otros riesgos más visibles. El personal no sanitario reconoce la utilidad de las señales, pero sugiere sesiones formativas para comprender mejor los símbolos, especialmente los técnicos, y una mayor participación en la evaluación de riesgos visuales para proponer ubicaciones según su experiencia diaria.

Entre las recomendaciones y mejoras destacan el diseño de un plan de señalización hospitalaria que incluya un mapa de riesgos con señalización normalizada según normativa y señales ISO, el mantenimiento periódico para asegurar que las señales sean visibles y legibles, y la formación y sensibilización del personal para que reconozca los tipos de señales, entienda su significado y actúe en consecuencia. Asimismo, se recomienda la evaluación participativa, involucrando a los trabajadores en la identificación y priorización de zonas que requieren señalización, y la integración con otros sistemas de seguridad, como

alarmas, marcadores fluorescentes, rutas de evacuación definidas y simulacros de emergencia.
Una señalización adecuada puede reducir incidentes relacionados con riesgos químicos, biológicos o de caída al alertar visualmente al personal. Además, mejora la cultura de seguridad, aumentando la adherencia a los procedimientos de protección, disminuyendo la exposición a peligros y promoviendo un entorno más seguro para todos. Invertir en señalización no solo asegura el cumplimiento normativo, sino que también resulta coste-efectivo, ya que el coste de revisión y mejora de señales es reducido comparado con los costos asociados a accidentes, bajas laborales o sanciones por incumplimiento.

5 Discusión-Conclusión

La señalización de riesgos laborales en hospitales es un componente fundamental de la prevención, que beneficia tanto al personal sanitario como al no sanitario. A través de un análisis normativo, observacional y cualitativo, este capítulo ha mostrado que, aunque existen marcos legales claros (como el Real Decreto 485/1997) y directrices europeas (Directiva 92/58/CEE), su aplicación práctica en entornos hospitalarios presenta brechas importantes en visibilidad, ubicación y mantenimiento de señales.
Las observaciones en centros sanitarios revelan que no basta con poner señales; es necesario asegurar que estén bien ubicadas, actualizadas y visibles, y que se adapten a los riesgos específicos de cada zona. Además, la percepción del personal pone de manifiesto que muchas señales no son comprendidas por todos, especialmente cuando se trata de símbolos técnicos o de advertencia química o biológica.
Por ello, se recomienda implementar un plan estructurado de señalización que incluya un diagnóstico inicial (mapa de riesgos visual), mantenimiento programado, formación continua y participación activa del personal. De esta forma, la señalética no solo cumple su función legal, sino que se convierte en una herramienta viva de cultura preventiva, ayudando a reducir accidentes, fortalecer la seguridad laboral y fomentar una mayor concienciación entre todos los trabajadores del hospital.
La prevención de riesgos mediante señalización no debe ser vista como un coste, sino como una inversión en salud ocupacional, que promueve un entorno de trabajo más seguro, respetuoso y eficiente. Invertir en señalización es cuidar a quienes ayudan a cuidar a los demás.

6 Bibliografía

1. Real Decreto 485/1997, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
2. Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.
3. Directiva 92/58/CEE, requerimientos mínimos para la señalización de seguridad en el trabajo.
4. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
5. www.scielo.org/es
6. www.webofscience.com/wos
7. www.scopus.com

Capítulo 165

LA IMPORTANCIA DE COMPLETAR CORRECTAMENTE LA DOCUMENTACIÓN EN EL TRABAJO DEL PERSONAL NO SANITARIO

JOSE ANGEL PALACIO PRESA

1 Introducción

El personal no sanitario realiza cada día numerosas tareas que requieren rellenar y gestionar documentación. Aunque pueda parecer una actividad secundaria, estos documentos son esenciales para el buen funcionamiento de los centros sanitarios. Entre ellos se encuentran partes de trabajo, informes, fichajes, estadísticas, solicitudes de permisos, registro de turnos y muchas otras anotaciones que ayudan a organizar y coordinar los servicios.

Una documentación correcta permite que la información sea clara, ordenada y accesible. Esto evita errores, malentendidos y retrasos, además de facilitar la comunicación entre diferentes departamentos. Cuando los datos se reflejan de manera incompleta o incorrecta, pueden surgir problemas en la planificación, en el control de horarios, en la gestión de recursos o en el seguimiento de incidencias.

Cubrir bien los partes de trabajo ayuda a dejar constancia de lo que se ha hecho en cada jornada, lo que resulta útil para supervisiones, cambios de turno o evaluaciones del servicio. Los informes, por su parte, aportan detalles sobre incidencias, tareas especiales o situaciones relevantes que conviene registrar. Las estadísticas ayudan a conocer la carga de trabajo, detectar necesidades y mejorar la organización interna.

El fichaje correcto garantiza un control real de las horas trabajadas y evita discrepancias posteriores. También es importante cumplimentar adecuadamente las solicitudes de permisos y vacaciones, ya que permiten planificar el personal disponible y evitar desajustes en los turnos.
Rellenar la documentación de forma clara, ordenada y puntual no es solo una obligación administrativa; es una herramienta que facilita el trabajo diario, permite una mejor coordinación y asegura un funcionamiento más eficiente de los servicios no sanitarios en los centros asistenciales.

2 Objetivos

Explicar la importancia de completar correctamente la documentación diaria y destacar cómo una buena gestión de partes, informes, fichajes y solicitudes mejora la organización, la comunicación interna y la eficiencia del trabajo del personal no sanitario.

3 Metodología

Se consultaron guías de gestión administrativa, protocolos internos de centros sanitarios y documentos sobre buenas prácticas en registro de información. Tras revisarlos, se seleccionaron los puntos más relevantes y se organizaron para mostrar su relación con las tareas del personal no sanitario y su impacto en la mejora del trabajo diario.

4 Resultados

La revisión de la documentación disponible muestra que una correcta gestión de los registros diarios tiene un impacto directo en la calidad del trabajo del personal no sanitario. Los partes de trabajo permiten reflejar de manera clara las tareas realizadas, incidencias detectadas y necesidades que deben ser atendidas. Cuando se cumplimentan adecuadamente, ayudan a mantener la continuidad entre turnos, facilitan la supervisión y permiten gestionar mejor los recursos.
En lo referente a los informes, estos son útiles para comunicar situaciones específicas, registrar problemas o dejar constancia de hechos relevantes que requieren seguimiento. Si se elaboran con claridad, ofrecen información precisa que mejora la toma de decisiones y evita repetir problemas ya detectados.

La elaboración de estadísticas ayuda a conocer el volumen de actividades realizadas, la frecuencia de tareas y la carga real de trabajo. Esta información es útil para reorganizar procesos, equilibrar funciones y justificar necesidades de personal o material. Una estadística bien hecha permite identificar patrones y mejorar la planificación interna.
El fichaje correcto de horas es otra parte fundamental de la documentación diaria. Reflejar con exactitud las entradas, salidas y pausas evita errores en la gestión de los turnos y asegura un registro fiable de las horas trabajadas. Además, previene confusiones y discrepancias en la planificación o en la compensación horaria.
Las solicitudes de permisos y vacaciones también tienen gran importancia. Completar estos documentos de forma clara y anticipada facilita que los responsables puedan organizar los turnos sin afectar a la continuidad del servicio. Una gestión ordenada de las ausencias reduce imprevistos y genera un ambiente de trabajo más organizado.
De forma global, los resultados revisados muestran que la documentación bien cumplimentada mejora la comunicación entre equipos, reduce errores administrativos, facilita el control de tareas, ayuda a la toma de decisiones y contribuye a una mejor calidad del servicio prestado por el personal no sanitario.

5 Discusión-Conclusión

Rellenar correctamente la documentación diaria constituye una de las responsabilidades fundamentales del personal no sanitario en los centros de salud y hospitales. Partes de trabajo, informes internos, estadísticas, fichajes y solicitudes no solo son requisitos administrativos, sino que cumplen un papel esencial en la organización del centro, en la coordinación de tareas y en la comunicación entre distintos departamentos. Una documentación bien elaborada permite que el flujo de información sea claro, evitando malentendidos y errores que podrían afectar tanto a la eficiencia del trabajo como a la calidad de la atención al paciente.
Además, un registro preciso y completo de las actividades diarias facilita la planificación de recursos, la distribución de cargas de trabajo y la toma de decisiones basada en datos reales. Por ejemplo, controlar los movimientos de materiales, el estado de los equipos o la disponibilidad de suministros mediante registros adecuados asegura que el personal sanitario pueda concentrarse en la atención clínica sin interrupciones ni retrasos.
La implementación de rutinas de orden, revisión y precisión en la documentación contribuye significativamente a un entorno de trabajo más seguro y organizado. Pequeños hábitos, como revisar los informes antes de entregarlos, archivar cor-

rectamente los documentos y mantener registros actualizados, generan un impacto positivo en la coordinación de los servicios, fortalecen la eficiencia operativa y fomentan una cultura de responsabilidad y profesionalismo dentro del centro de salud.

6 Bibliografía

1. Manual de Gestión Administrativa en Centros Sanitarios. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. Guía de Buenas Prácticas en la Elaboración de Informes y Registros Internos. www.scielo.org/es
3. Dirección de Recursos Humanos – Protocolos de control horario y permisos. www.webofscience.com/wos
4. Normativa básica de organización y registro en servicios generales. www.scopus.com

Capítulo 166

EL PAPEL DEL CELADOR ANTE LOS DOLORES CRÓNICOS DEL PACIENTE

MARÍA ELENA SIERRA SANTOS

1 Introducción

El dolor crónico es una de las condiciones médicas más prevalentes y complejas que afectan a millones de personas en todo el mundo. Este tipo de dolor, definido como aquel que persiste durante más de tres meses y no responde adecuadamente a tratamientos convencionales, tiene un impacto significativo en la calidad de vida de los pacientes. A menudo se asocia con diversas patologías, como enfermedades musculoesqueléticas (artritis), enfermedades neurológicas, trastornos oncológicos o enfermedades de los tejidos blandos. En muchos casos, el dolor crónico no solo afecta la esfera física del paciente, sino que también tiene repercusiones emocionales, psicológicas y sociales, creando un círculo vicioso de sufrimiento que dificulta aún más su tratamiento.

La gestión del dolor crónico representa un reto para los profesionales de la salud, ya que su tratamiento requiere un enfoque multidisciplinario que involucra tanto a médicos, enfermeros y fisioterapeutas, como a otros miembros del equipo sanitario, entre ellos el celador.

El celador es un profesional fundamental en el entorno hospitalario y sanitario, desempeñando una variedad de funciones logísticas y de apoyo que influyen directamente en la atención y bienestar de los pacientes. Aunque su rol es principalmente asistencial y técnico, el celador tiene un impacto crucial en el manejo del dolor crónico, ya que sus tareas van más allá de las actividades básicas de traslado y movilización. El celador está en contacto cercano con el paciente, lo que le permite observar cambios en su condición física y emocional, ser un apoyo

emocional constante y ayudar en la ejecución de diversas terapias que puedan aliviar el dolor.
La atención al paciente con dolor crónico requiere, no solo de un tratamiento farmacológico adecuado, sino también de la integración de diversas intervenciones psicosociales, emocionales y físicas. El celador, en su función de apoyo, puede desempeñar un papel vital en estas intervenciones. Su capacidad para identificar signos de malestar, su habilidad para proporcionar consuelo y su conocimiento sobre las necesidades físicas y emocionales del paciente le permiten mejorar la experiencia del dolor crónico.
Su trabajo es fundamental para mejorar la calidad de vida de los pacientes, asegurando que no solo reciban el tratamiento adecuado, sino que también se sientan apoyados y comprendidos en el proceso.

2 Objetivos

Este documento tiene como objetivo explorar el papel del celador en la atención de pacientes con dolor crónico. En particular, se busca comprender cómo sus funciones contribuyen al alivio del dolor y al bienestar del paciente, así como mejorar la comunicación dentro del equipo de atención primaria.

3 Metodología

La metodología utilizada para este análisis incluye una revisión de la literatura sobre el papel del celador en el cuidado de pacientes con dolor crónico. Se han consultado estudios y guías de práctica clínica que describen las funciones de los celadores, así como informes de instituciones que integran estos profesionales en el manejo del dolor crónico.

4 Resultados

El celador desempeña un conjunto de funciones esenciales para el manejo de pacientes con dolor crónico:
1. Movilización y traslados: Los pacientes con dolor crónico, especialmente aquellos con afecciones musculoesqueléticas o neurológicas, tienen dificultades para moverse. El celador es responsable de la movilización del paciente, asegurándose de que se realice de manera segura y cómoda, lo que minimiza el dolor y la incomodidad.

2. Asistencia en terapias y tratamientos: En muchas unidades de rehabilitación o tratamiento del dolor, el celador tiene la tarea de preparar la sala y asistir al paciente antes, durante y después de los tratamientos como fisioterapia, masajes terapéuticos o terapias de calor y frío. Su apoyo durante estos procedimientos es fundamental para asegurar que el paciente se sienta cómodo y seguro.
3. Observación del estado del paciente: Aunque el celador no tiene la responsabilidad de evaluar el dolor de manera clínica, sí tiene un papel importante en la observación del paciente. Está en contacto constante con el paciente y puede detectar signos de aumento del dolor, incomodidad o cambios en su estado físico y emocional. Al alertar al equipo médico o de enfermería sobre cualquier cambio relevante, el celador contribuye a una intervención rápida y efectiva.
4. Atención emocional y apoyo psicológico: El dolor crónico no solo tiene repercusiones físicas, sino también emocionales. Los celadores, a menudo siendo una de las primeras personas con las que el paciente interactúa, tienen la oportunidad de brindar apoyo emocional. Hablar con el paciente, escuchar sus preocupaciones y ofrecerle tranquilidad durante el tratamiento son prácticas que ayudan a reducir el estrés y la ansiedad asociados al dolor crónico.
5. Colaboración con el equipo multidisciplinario: El celador, al trabajar estrechamente con enfermeros, médicos, fisioterapeutas y psicólogos, es un elemento esencial para asegurar la atención coordinada. Su papel en la comunicación de los cambios en el estado del paciente contribuye a la adaptación de los planes de tratamiento, lo que puede llevar a un manejo más efectivo del dolor.

5 Discusión-Conclusión

El papel del celador en la atención de pacientes con dolor crónico es multidimensional. Si bien es común que se perciba su rol como técnico o logístico, su impacto en la gestión del dolor crónico es significativo. El contacto cercano con el paciente le permite identificar signos de dolor que no siempre son evidentes para otros miembros del equipo sanitario. De esta manera, el celador actúa como un vigilante del bienestar del paciente, permitiendo la implementación de intervenciones rápidas que pueden aliviar el sufrimiento.
Además, el celador contribuye al bienestar emocional del paciente. La experiencia del dolor crónico es compleja ya que no solo afecta físicamente, sino que también puede generar sentimientos de frustración, depresión y ansiedad. Al ofrecer apoyo emocional, el celador mejora la experiencia del paciente, ayudando a disminuir estos efectos psicológicos negativos. A menudo, el simple acto de escuchar al paciente o tranquilizarlo puede tener un impacto positivo en su percepción del

tratamiento y su disposición a colaborar con las terapias.
Otro aspecto importante es la capacitación del celador en el manejo del dolor crónico. En algunos casos, una formación adecuada en técnicas de movilización, manejo del estrés y apoyo emocional puede marcar una gran diferencia en la calidad de la atención proporcionada. Instituciones que invierten en la educación continua de sus celadores reportan una mayor satisfacción entre los pacientes y un ambiente de trabajo más eficiente.
La colaboración entre el celador y otros profesionales de la salud es crucial. Aunque el celador tiene un papel logístico, su capacidad para comunicar de manera efectiva los cambios en el estado del paciente facilita la toma de decisiones en tiempo real. Este trabajo en equipo asegura que el tratamiento del dolor crónico sea lo más integral y efectivo posible.

6 Bibliografía

1. International Association for the Study of Pain (IASP). (2020). Pain Terminology. Recuperado de: https://www.iasp-pain.org/terminology
2. Melzack, R., & Wall, P. D. (1996). The Challenge of Pain (2nd ed.). Penguin Books.
3. Gatchel, R. J., & Turk, D. C. (2002). Psychological Approaches to Pain Management: A Practitioner's Handbook. Guilford Press.
4. Campos, M., & Sánchez, C. (2016). La importancia del celador en el ámbito sanitario. Revista de Enfermería de la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología, 41(2), 56-60.

Capítulo 167

LA CONTRIBUCIÓN DEL AUXILIAR ADMINISTRATIVO A LA CALIDAD DEL SERVICIO SANITARIO

SUSANA JIMÉNEZ ROMERO

1 Introducción

En el sistema sanitario actual, la calidad asistencial se ha consolidado como uno de los pilares fundamentales para garantizar no solo la eficacia de los servicios, sino también el bienestar y la confianza de la ciudadanía. La atención sanitaria ya no se concibe únicamente como la prestación de un servicio técnico, sino como una experiencia integral en la que cada persona espera ser escuchada, comprendida y tratada con respeto y cercanía. Por ello, hablar de calidad asistencial implica abordar tanto la eficiencia de los procesos como la dimensión humana del cuidado y la gestión.

Este marco aparece recogido en la Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud, que establece la obligación de garantizar una atención sanitaria de calidad en condiciones de igualdad para toda la población. La Ley concibe la calidad como un componente inseparable de la cohesión territorial, basada en la prestación homogénea de servicios y en la eliminación de desigualdades en el acceso. Asimismo, subraya la importancia de los recursos humanos, la información sanitaria y la adecuada coordinación entre servicios para asegurar la eficiencia y la seguridad del paciente.

En línea con este marco legal, el Informe del Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud 2006-2010 refuerza la importancia de promover un sistema sanitario orientado a la mejora continua. Este Plan identifica áreas clave como la

equidad, la excelencia clínica, la modernización de los sistemas de información y la transparencia hacia los ciudadanos. Su enfoque destaca que la calidad es responsabilidad de todas las personas implicadas en los procesos asistenciales y organizativos, y que debe combinar rigor técnico, buena gestión y un trato humano y respetuoso hacia el usuario. Bajo esta perspectiva, la calidad asistencial se convierte en un compromiso compartido entre instituciones, profesionales y ciudadanía.

En este contexto, la calidad no depende únicamente de la atención sanitaria, sino también del funcionamiento coordinado de los procesos administrativos que sostienen el sistema. La organización de las citas, la gestión de la documentación, la atención al público, la transmisión de información o la resolución de incidencias son actividades que influyen directamente en la experiencia del usuario y en la percepción global del servicio. Un sistema bien gestionado reduce tiempos de espera, previene errores, mejora la comunicación entre profesionales y contribuye a una asistencia más fluida y segura, así como en la satisfacción de los pacientes y usuarios.

Es por ello que el auxiliar administrativo sanitario ocupa un lugar esencial y cada vez más reconocido, ya que es, en muchos casos, el primer rostro que el paciente encuentra al llegar a un centro de salud o a un hospital. Su modo de acoger, escuchar y orientar influye de manera decisiva en la percepción de la calidad del servicio. Una respuesta amable, una información clara o una gestión ágil pueden marcar la diferencia entre una experiencia sanitaria positiva y una vivida con frustración o desconfianza. La calidad asistencial comienza, por tanto, en el primer contacto humano.

Además, el auxiliar administrativo desempeña funciones clave para el funcionamiento interno del centro sanitario. Su manejo de herramientas digitales, su participación en la gestión de la historia clínica, su apoyo a los circuitos asistenciales y su intervención en la comunicación entre servicios resultan fundamentales para garantizar la continuidad de la atención. Estas tareas, alineadas con las áreas de actuación del Plan de Calidad del SNS, permiten mejorar la organización, asegurar la trazabilidad de la información y fortalecer la eficiencia de los recursos.

Gracias a su visión transversal de los procesos, el auxiliar administrativo se convierte en un enlace entre pacientes, personal sanitario y gestores, facilitando la comunicación y contribuyendo a la toma de decisiones informadas. Así, la calidad no solo se mide en resultados clínicos, sino también en la solidez de los procedimientos y en la coherencia del trabajo en equipo.

Asimismo, el trabajo administrativo contribuye a la cohesión del sistema sani-

tario al garantizar que las personas accedan a los servicios en condiciones de equidad. La correcta gestión de agendas, la coordinación entre dispositivos asistenciales y la atención informativa sin discriminación son elementos que consolidan el principio de igualdad de acceso recogido en la Ley 16/2003. El auxiliar administrativo actúa así como un agente facilitador que hace posible la aplicación práctica de los principios de cohesión y calidad que sustentan el SNS.
El presente trabajo analiza, por tanto, la contribución del auxiliar administrativo a la calidad del servicio sanitario, situando su labor en el marco legal y organizativo definido por la Ley 16/2003 y el Plan de Calidad para el SNS 2006-2010. A partir de este enfoque, se profundiza en los factores que determinan la calidad asistencial, los indicadores que permiten evaluarla y las funciones concretas que este profesional desarrolla para ofrecer una atención eficiente, segura y humanizada. Su trabajo, silencioso pero esencial, constituye uno de los pilares sobre los que se sustenta la experiencia del paciente y la eficacia del sistema sanitario público.

2 Objetivos

El objetivo general de este trabajo es analizar la contribución del auxiliar administrativo sanitario a la calidad del servicio sanitario, mostrando cómo su labor influye en la organización, en la atención a los usuarios y en la eficiencia global del sistema. Con ello, se pretende poner en valor su papel dentro del marco legal y organizativo del Sistema Nacional de Salud, destacando su función en la mejora continua y en la humanización de la atención.
- Identificar los componentes esenciales de la calidad asistencial y su relación con la organización administrativa.
- Describir las funciones y competencias del auxiliar administrativo que inciden directamente en la calidad del servicio.
- Analizar los indicadores de calidad asistencial en los que el personal administrativo tiene una participación significativa.
- Examinar la importancia de la comunicación, la coordinación y la gestión de la información para garantizar una atención eficiente y segura.
- Reconocer el papel del auxiliar administrativo en la cohesión del Sistema Nacional de Salud y en la aplicación práctica de los principios de equidad y calidad.
En conjunto, estos objetivos buscan situar al auxiliar administrativo sanitario en el lugar que le corresponde dentro del engranaje asistencial: un profesional que, desde la organización, el respeto y la empatía, contribuye activamente a construir un sistema de salud más eficaz, cercano y de calidad.

3 Metodología

Para la elaboración de este estudio se llevó a cabo una revisión documental de carácter cualitativo y descriptivo, orientada a analizar la contribución del auxiliar administrativo sanitario a la calidad asistencial y su papel dentro del marco legal y organizativo del Sistema Nacional de Salud. El enfoque se centró en identificar las dimensiones organizativas, humanas y operativas que influyen en la calidad del servicio, así como en destacar la relevancia del trabajo administrativo en los procesos asistenciales.

La búsqueda de información se realizó en bases de datos académicas y científicas, entre ellas Dialnet, Scielo, PubMed en español y Google Scholar, utilizando términos relacionados con calidad asistencial, gestión sanitaria, administración en salud, equidad y auxiliar administrativo sanitario. También se consultaron documentos institucionales de especial relevancia, como la Ley 16/2003, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud, y el Informe del Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud 2006-2010, entre otros, por su papel central en la definición de políticas y estrategias de mejora, así como publicaciones de distintas consejerías de sanidad autonómicas, que abordan de forma específica la gestión de la calidad y la mejora de los servicios públicos.

- Pertinencia temática en relación con la calidad asistencial y la gestión administrativa.
- Actualidad y solidez del contenido, priorizando publicaciones entre 2010 y 2024.
- Procedencia institucional, académica o científica reconocida.

Una vez recopilada la información, se realizó un análisis de contenido orientado a identificar los principales ámbitos en los que el auxiliar administrativo contribuye a la calidad del servicio sanitario: atención al usuario, gestión documental, apoyo a los circuitos asistenciales, coordinación interna y continuidad de la atención. Este análisis permitió integrar la información normativa, organizativa y operativa con la dimensión humana del trabajo administrativo.

La metodología empleada permite ofrecer una visión amplia y fundamentada del papel del auxiliar administrativo dentro del sistema sanitario, destacando su influencia directa en la experiencia del paciente y en la eficacia global de los procesos asistenciales.

4 Resultados

Los resultados obtenidos tras la revisión documental y normativa muestran de forma consistente que la calidad asistencial es un proceso integral en el que in-

tervienen factores organizativos, técnicos, éticos y humanos, y en el que la figura del auxiliar administrativo sanitario desempeña un papel decisivo. El conjunto de documentos analizados coincide en destacar que la calidad asistencial depende de toda la organización y no únicamente del ámbito clínico. Desde esta perspectiva, la labor administrativa se presenta como un eje esencial para garantizar la accesibilidad, la equidad, la seguridad del paciente y la humanización de la atención.

La calidad asistencial desde la perspectiva organizativa

La calidad, entendida como un proceso transversal que implica a todas las áreas asistenciales y administrativas, se construye desde la base misma del funcionamiento organizativo. El Informe del Plan de Calidad del SNS 2006-2010 subraya que la excelencia asistencial no puede alcanzar sus objetivos sin una estructura administrativa sólida que garantice la continuidad de los procesos y el correcto funcionamiento de los servicios. El auxiliar administrativo, como primer eslabón del circuito asistencial, participa activamente en esta estructura mediante tareas como:

- La gestión de agendas y sistemas de citación
- La tramitación de derivaciones entre niveles asistenciales
- El registro, archivo y custodia de la documentación clínica
- El apoyo administrativo a los profesionales sanitarios y gestores
- La coordinación de trámites entre servicios y dispositivos
- La actualización de sistemas informáticos y bases de datos

Estas actividades garantizan la cohesión y continuidad del sistema sanitario, en línea con el principio de cohesión territorial recogido en la Ley 16/2003, que establece que toda persona debe recibir una atención homogénea y de calidad, independientemente del lugar en el que resida. El auxiliar administrativo, a través de su labor cotidiana, contribuye directamente al logro de este principio al gestionar procesos que evitan retrasos, reducen la duplicidad de pruebas, mejoran la comunicación interna y aseguran que los usuarios accedan en igualdad de condiciones a los servicios sanitarios.

A su vez, el Plan de Calidad y Seguridad del Paciente 2022-2026 refuerza la importancia de fortalecer la organización interna mediante la estandarización de procedimientos, la mejora del acceso a la información y la promoción de una cultura de seguridad. En este sentido, los auxiliares administrativos desempeñan funciones que inciden en la prevención de errores, la correcta identificación del paciente, la fiabilidad de los datos y la trazabilidad de la información clínica y administrativa.

Asimismo, se ha observado que la participación del auxiliar administrativo en

sistemas de gestión de calidad, como los basados en los modelos EFQM o ISO 9001, permite establecer circuitos de trabajo estandarizados, mejorar la trazabilidad de la información y generar una cultura organizativa orientada a la mejora continua. La implicación del personal administrativo en estos procesos no solo garantiza la aplicación de los procedimientos, sino que también favorece la detección temprana de incidencias y la búsqueda de soluciones.

La calidad asistencial como experiencia del usuario: humanización, trato y acompañamiento

Los resultados confirman que la experiencia del usuario es un componente esencial de la calidad asistencial, y que dicha experiencia está profundamente influida por la interacción inicial con el auxiliar administrativo sanitario. El Informe del Plan del SNS 2006-2010 resalta que la calidad no puede limitarse a procesos técnicos, sino que debe incluir la percepción del usuario, la relación interpersonal y la confianza en el sistema.

El auxiliar administrativo representa para la mayoría de pacientes el primer contacto con el sistema sanitario, ya sea de forma presencial, telefónica o electrónica. Así, su modo de recibir, escuchar y orientar condiciona la vivencia inicial del usuario y establece el tono de la atención. Los estudios sobre humanización y ética asistencial, como el trabajo de Romero et al. (2018), señalan que la calidad asistencial debe integrar la dimensión ética: respeto, empatía, acompañamiento y reconocimiento de la vulnerabilidad del paciente. Estos valores coinciden plenamente con la labor del auxiliar administrativo, que a menudo es quien canaliza dudas, contiene situaciones de malestar emocional y proporciona calma y claridad en momentos de incertidumbre.

El análisis evidencia que la calidad percibida se construye desde factores como:

- La claridad y precisión en la información
- La capacidad de escucha
- La rapidez en la respuesta
- La gestión de expectativas
- La accesibilidad a los servicios
- La orientación adecuada en circuitos asistenciales

Cuando estas tareas se llevan a cabo con profesionalidad y sensibilidad, el usuario experimenta una atención más humana, cercana y confiable. El Plan de Calidad y Seguridad del Paciente 2022-2026 destaca expresamente la importancia de la comunicación efectiva y de la implicación de todo el personal en la seguridad del paciente, recordando que el trato humanizado y la atención respetuosa son indicadores clave de calidad, independientemente de la categoría profesional.

El auxiliar administrativo y los indicadores de calidad

La medición de la calidad asistencial requiere el uso de indicadores que permitan valorar de forma objetiva los resultados obtenidos. Estos indicadores pueden clasificarse en tres grandes grupos: estructura, proceso y resultados.

- Indicadores de estructura: valoran los recursos materiales, tecnológicos y humanos con los que cuenta el centro sanitario. El auxiliar administrativo contribuye a su cumplimiento al mantener actualizados los registros, gestionar inventarios de material administrativo y apoyar la planificación de recursos humanos.
- Indicadores de proceso: evalúan la forma en que se desarrollan las actividades asistenciales y administrativas. En este caso, la actuación del auxiliar administrativo es esencial, ya que su labor garantiza la continuidad de los circuitos de trabajo, el cumplimiento de los plazos y la exactitud en la transmisión de datos.
- Indicadores de resultados: reflejan el grado de satisfacción de los usuarios y la eficacia de los servicios. La calidad de la atención administrativa —rapidez en la resolución de trámites, trato recibido y claridad en la comunicación— influye de forma directa en los resultados percibidos.

El Plan de Calidad y Seguridad del Paciente 2022-2026 subraya que la experiencia del usuario es un indicador esencial y que debe medirse mediante encuestas, análisis de incidencias y canales de comunicación institucional. Los auxiliares administrativos suelen ser responsables de gestionar estos instrumentos, registrar incidencias, informar al usuario y colaborar en los sistemas de evaluación.

La formación y la mejora continua como pilares de la calidad

La información revisada muestra que la capacitación del auxiliar administrativo en competencias digitales, gestión de la información, comunicación y atención al usuario es determinante para mejorar la calidad asistencial. La implantación de la historia clínica digital, la interoperabilidad entre servicios y los portales de atención electrónica requieren un personal administrativo formado y actualizado.

Tanto el Plan de Calidad 2006-2010 como el Plan de Seguridad del Paciente 2022-2026 coinciden en la necesidad de reforzar la formación continua, promover buenas prácticas, fomentar la cultura de seguridad y dotar a todos los profesionales de herramientas que faciliten una atención segura, eficiente y centrada en la persona.

La dimensión ética y social del trabajo administrativo en sanidad

La ética asistencial ocupa un lugar destacado en la literatura científica y en las estrategias de calidad. El estudio de Romero et al. (2018) destaca que la calidad asistencial está profundamente ligada a:

- La justicia en el acceso
- El respeto a la dignidad

- La transparencia
- La confidencialidad
- La responsabilidad profesional

El auxiliar administrativo, al manejar información sensible y atender a personas en situaciones vulnerables, desempeña un papel esencial en estas dimensiones. La equidad en el acceso y en la atención informativa, principios básicos de la Ley 16/2003, se concretan en su trabajo diario.

Visión transversal del auxiliar administrativo y su papel estratégico

Además de su intervención operativa, el auxiliar administrativo adquiere un papel estratégico al ser el profesional con mayor visión transversal de los circuitos internos. Interviene en:

- La identificación de incidencias
- La detección de áreas de mejora
- La coordinación entre profesionales
- La comunicación interna
- La elaboración de informes y registros

Esta transversalidad lo convierte en un colaborador imprescindible para equipos de calidad y comisiones de seguridad del paciente.

5 Discusión-Conclusión

El análisis realizado permite afirmar que la calidad asistencial dentro del Sistema Nacional de Salud es un proceso global que no depende únicamente de la actuación clínica, sino del funcionamiento coordinado de todos los elementos que sostienen la atención sanitaria. La Ley 16/2003 y el Plan de Calidad del SNS 2006-2010 coinciden en señalar que la calidad se fundamenta en la equidad, la cohesión territorial, la transparencia y la mejora continua, principios que solo pueden materializarse mediante una participación activa de todos los profesionales del sistema. Los resultados obtenidos evidencian que el auxiliar administrativo sanitario es una figura imprescindible para garantizar estos principios y para hacer posible una atención de calidad, segura y centrada en las personas.

En primer lugar, se concluye que el auxiliar administrativo tiene un impacto directo en la organización y funcionamiento interno de los centros sanitarios. Su trabajo contribuye a la continuidad asistencial, a la correcta gestión de citas, a la coordinación de derivaciones y a la disponibilidad fiable de información, tareas fundamentales para evitar errores, optimizar tiempos y garantizar que los pacientes accedan a los servicios en igualdad de condiciones. Esta contribución se

alinea con el principio de cohesión establecido en la Ley 16/2003 y con las áreas estratégicas del Plan de Calidad del SNS.

En segundo lugar, la calidad asistencial, entendida como experiencia del usuario, depende en gran medida de la atención ofrecida por el auxiliar administrativo, que representa para muchas personas el primer rostro del sistema sanitario. La manera en que acoge, escucha, informa y orienta incide de forma determinante en la percepción de la calidad del servicio y en la confianza que el ciudadano deposita en el sistema. Como señalan Romero et al. (2018), la calidad incluye una dimensión ética que exige respeto, empatía y comunicación clara; valores que se manifiestan en la relación cotidiana entre el auxiliar administrativo y el usuario. Asimismo, se concluye que la labor del auxiliar administrativo es esencial para la gestión de la información y la seguridad del paciente, aspectos reforzados en estrategias recientes como el Plan de Calidad y Seguridad del Paciente 2022-2026. Su participación en el manejo de la historia clínica, los sistemas de registro, la identificación del paciente y la actualización de datos contribuye directamente a prevenir incidentes, mejorar la trazabilidad y fortalecer la cultura de seguridad. La digitalización creciente del sistema sanitario sitúa al auxiliar administrativo como un actor clave en la transición hacia modelos más eficientes y tecnológicamente avanzados.

Otro aspecto fundamental es su visión transversal del sistema, que le permite detectar incidencias, anticipar problemas organizativos y proponer mejoras prácticas. Su contacto continuo con pacientes, profesionales sanitarios y gestores le otorga una perspectiva privilegiada para contribuir en procesos de evaluación de la calidad y en comisiones internas. Esta capacidad de observación y su papel como puente entre distintos niveles asistenciales refuerzan la importancia estratégica del auxiliar administrativo en la mejora continua.

Además, el estudio evidencia que la formación continua en competencias digitales, comunicación, atención al usuario y gestión administrativa es esencial para afianzar su contribución a la calidad asistencial. La inversión en formación no solo mejora los procesos, sino que también fortalece el reconocimiento profesional y la motivación, aspectos que repercuten positivamente en el clima laboral y en la calidad de la atención.

En conjunto, las conclusiones permiten afirmar que el auxiliar administrativo sanitario:

- Sostiene la estructura organizativa que hace posible la atención clínica
- Contribuye a la equidad y cohesión territorial
- Garantiza la fiabilidad y seguridad de los datos
- Mejora la experiencia del usuario mediante un trato humano y profesional

- Aporta una visión transversal que favorece la mejora continua
- Refuerza la dimensión ética, comunicativa y humanizada del sistema sanitario

En definitiva, su trabajo —aunque a menudo silencioso y poco visibilizado— constituye uno de los pilares fundamentales sobre los que se apoya la calidad asistencial. Reconocer su aportación, reforzar su formación y garantizar su participación en los procesos de calidad no solo es un acto de justicia profesional, sino una necesidad estratégica para avanzar hacia un sistema sanitario más eficiente, seguro, equitativo y centrado en las personas.

6 Bibliografía

1. Cabo Salvador, J. (2014). Gestión de la calidad en las organizaciones sanitarias. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
2. Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud. BOE.
3. López Sánchez, E. (2023). El auxiliar administrativo como eje entre el paciente y el profesional sanitario. Revista Sanitaria de Investigación. https://revistasanitariadeinvestigacion.com/el-auxiliar-administrativo-como-eje-entre-el-paciente-y-el-profesional-sanitario
4. Ministerio de Sanidad y Política Social. (2010). Informe Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud 2006–2010.
5. Mira, J. J., Lorenzo, S., Rodríguez-Marín, J., & Buil, J. A. (1999). Concepto y modelos de calidad. Hacia una definición de calidad asistencial. Papeles del Psicólogo, 74(3), 3–11.
6. Pastor Tejedor, J. (2008). Modelo de gestión de calidad en instituciones sanitarias: integrando los modelos EFQM y CMI. Madrid: Consejo Económico y Social.
7. Romero, M. P., González, R. B., Calvo, M. R., & Fachado, A. A. (2018). Seguridad del paciente, calidad asistencial y ética de las organizaciones sanitarias. Revista Bioética, 26(3), 359–369. https://doi.org/10.1590/1983-80422018263245
8. Sacyl. (2022). Plan de Calidad y Seguridad del Paciente 2022–2026. Junta de Castilla y León. https://www.saludcastillayleon.es/profesionales/es/calidad-seguridad-paciente/plan-calidad-seguridad-paciente-2022-2026.ficheros/2328507-Plan_de_Calidad_y_Seguridad_del_Paciente_2022-2026.pdf
9. Tejedor, J. P. (2006). El modelo EFQM & CMI para la medición, valoración y alineación de la estrategia en la gestión de la calidad en instituciones sanitarias [Tesis doctoral, Universidad de Zaragoza]. Repositorio Institucional de la Universidad de Zaragoza.

Capítulo 168

FUNCIONES ADMINISTRATIVAS CLAVE EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS EN CENTROS SANITARIOS

SUSANA JIMÉNEZ ROMERO

1 Introducción

La gestión de residuos es un elemento esencial para garantizar la seguridad y el equilibrio ambiental en numerosos sectores. Industrias como la química, la agroalimentaria o la manufacturera han demostrado que una manipulación inadecuada de los residuos puede generar riesgos directos para las personas y el entorno. Con el tiempo, estos sectores han desarrollado procedimientos más claros, sistemas de control más estrictos y métodos de trazabilidad que permiten conocer, en cada momento, el origen y el destino final de cada residuo. Gracias a esta evolución, se ha consolidado la idea de que la gestión de residuos no consiste únicamente en retirarlos, sino en asegurar que su tratamiento sea seguro, ordenado y conforme a la normativa, tanto internacional como estatal.

La correcta gestión de residuos no se limita a su eliminación, sino que implica una planificación integral que abarca aspectos técnicos, organizativos y documentales. En este sentido, la trazabilidad, la coordinación entre áreas, la precisión en los registros y la verificación del cumplimiento normativo se han consolidado como pilares fundamentales en cualquier sistema eficaz de gestión de residuos.

Cuando este marco se traslada al ámbito sanitario, la importancia del proceso adquiere una dimensión aún mayor. Los centros de salud, hospitales y unidades asistenciales generan residuos con características muy específicas y, en muchos casos, potencialmente peligrosas. Entre ellos se incluyen materiales punzantes,

restos biológicos, objetos contaminados, fármacos caducados o sustancias químicas empleadas en laboratorios. Cada categoría exige un tratamiento diferenciado y medidas estrictas de control para evitar infecciones, accidentes laborales o riesgos ambientales. Por este motivo, la gestión de residuos sanitarios se desarrolla bajo un marco normativo exigente que obliga a mantener un control constante y una documentación precisa.

En este contexto, la participación del personal administrativo cobra especial relevancia. Aunque tradicionalmente se ha asociado su función a tareas de apoyo o gestión documental, el análisis bibliográfico y la experiencia en centros sanitarios ha demostrado que este perfil profesional constituye un elemento clave para asegurar el buen funcionamiento del sistema de gestión de residuos. Se ha observado que la administración sanitaria desempeña un papel fundamental en aspectos como la coordinación entre servicios, la actualización de procedimientos internos, la gestión de autorizaciones, la supervisión de registros, la preparación de documentación para auditorías y la comunicación con entidades externas responsables del transporte y tratamiento de los residuos. A través de estas tareas se garantiza que la información fluya de manera clara, que los procesos se mantengan actualizados y que el centro cumpla la normativa vigente.

Además de estas funciones, el personal administrativo cumple un papel relevante en la cultura de seguridad del centro. Con frecuencia, es quien recuerda al personal los criterios de segregación, quien difunde actualizaciones normativas o quien colabora en la organización de sesiones formativas internas. Estas acciones ayudan a reforzar la correcta clasificación de los residuos en origen, un aspecto básico para evitar errores posteriores y facilitar el trabajo de los profesionales implicados.

Todo ello demuestra que la gestión de residuos sanitarios no puede entenderse únicamente desde la perspectiva clínica o técnica. La dimensión administrativa sostiene la trazabilidad, la organización y la coherencia del proceso. Gracias a su intervención, se garantiza que cada residuo siga el recorrido adecuado, que la documentación sea fiable y que las obligaciones legales se cumplan sin interrupciones. De esta manera, el personal administrativo contribuye directamente a la calidad asistencial, a la seguridad del equipo profesional y a la protección del medio ambiente.

En el ámbito del Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA), esta necesidad de control y trazabilidad se ha reflejado en la progresiva actualización de procedimientos internos y en la coordinación entre unidades para garantizar un tratamiento seguro de los residuos sanitarios.

2 Objetivos

Analizar el papel del personal administrativo en la gestión de residuos sanitarios, resaltando su contribución a la trazabilidad, la coordinación interna, el cumplimiento normativo y la seguridad en los centros asistenciales
- Identificar las funciones administrativas que intervienen en la supervisión, documentación y control de los residuos generados en los centros sanitarios.
- Describir los procedimientos y registros necesarios para garantizar la trazabilidad del residuo desde su generación hasta su retirada por gestores autorizados.
- Revisar el marco normativo aplicable, explicando sus implicaciones para la gestión administrativa y para el funcionamiento de los centros del SESPA.
- Examinar la importancia de la comunicación interna y la coordinación entre servicios para asegurar una aplicación correcta y homogénea de los protocolos.
- Valorar el impacto que la intervención administrativa tiene sobre la seguridad del personal, la calidad asistencial y la protección del medio ambiente.
- Reconocer la aportación del personal administrativo en la mejora continua de los procedimientos de gestión de residuos en el ámbito sanitario.

3 Metodología

La metodología incorpora como referencias la NTP 372 del INSST y la Guía de Gestión de Residuos Sanitarios del Principado de Asturias, utilizadas para contextualizar normativas, clasificaciones y procedimientos aplicados en los centros sanitarios asturianos. La metodología empleada para elaborar este capítulo se diseñó con un enfoque claro, didáctico y orientado al aprendizaje, de manera que cada paso del proceso aportara una comprensión progresiva y accesible sobre la gestión de residuos sanitarios y el papel del personal administrativo.
Para ello, se realizó una revisión normativa básica, analizando leyes, decretos y guías técnicas que regulan la gestión de residuos en el ámbito sanitario. Esto permite establecer un marco de referencia claro sobre las obligaciones legales, los tipos de residuos existentes y los requisitos de documentación y trazabilidad que deben cumplirse en los centros asistenciales.
Complementariamente, se realizó una revisión de publicaciones en revistas profesionales y científicas del sector sanitario y administrativo. Este análisis permitió identificar experiencias reales, ejemplos de buenas prácticas y estudios recientes que explican cómo se organiza la gestión de residuos en distintos centros y cuál es la participación del personal administrativo. Las aportaciones de estas revistas ayudaron a complementar la normativa con una visión práctica y actualizada.

A continuación, se llevó a cabo un análisis detallado de las funciones administrativas vinculadas al proceso. Para ello, se revisaron fuentes que describen tareas como el control de registros, la coordinación con empresas gestoras, la verificación de autorizaciones y la comunicación entre unidades. Este análisis permitió comprender cómo cada una de estas tareas contribuye a la trazabilidad y al correcto funcionamiento del sistema.
Se incluyó también una revisión de procedimientos habituales en centros sanitarios del SESPA, lo que permitió contrastar la información teórica con la práctica cotidiana del sistema sanitario asturiano.
Finalmente, toda la información recopilada se organizó de forma clara y pedagógica. Se priorizó el uso de un lenguaje accesible y ejemplos cercanos a la actividad administrativa en centros sanitarios, con el fin de facilitar la comprensión del contenido y reforzar el aprendizaje de los futuros profesionales del ámbito administrativo sanitario.

4 Resultados

Tal como establecen la NTP 372 y la Guía de Residuos Sanitarios del SESPA, la correcta clasificación, documentación y trazabilidad constituyen elementos esenciales para interpretar los resultados obtenidos en la gestión de residuos sanitarios desde la perspectiva administrativa. Cada uno de ellos ofrece una visión más clara del papel que desempeña el personal administrativo y de cómo su intervención contribuye al funcionamiento seguro y eficaz del proceso.
1. Organización y control del proceso de gestión de residuos
El análisis evidenció que el personal administrativo participa de manera activa en la organización del sistema interno de gestión de residuos. Esto incluye la planificación de recogidas, la verificación del estado de los registros y la supervisión de la coherencia entre los protocolos aplicados y la normativa vigente. Se observó que esta labor favorece la continuidad del proceso y evita interrupciones o incidencias derivadas de errores de coordinación.
2. Importancia de la documentación y la trazabilidad
Uno de los resultados más significativos fue la identificación del papel central que tiene la documentación en todo el proceso. El personal administrativo mantiene y actualiza registros como hojas de control, certificados de retirada, incidencias, inventarios y autorizaciones. Estos documentos garantizan la trazabilidad del residuo desde su origen hasta su entrega a gestores autorizados. Se comprobó que una documentación completa y actualizada contribuye a superar auditorías internas y externas con mayor facilidad.

3. Coordinación con empresas gestoras y organismos reguladores
El análisis mostró que la administración sanitaria actúa como enlace directo con las entidades externas encargadas del transporte y tratamiento final de los residuos. Esta coordinación incluye la gestión de citas, la verificación de permisos, la tramitación de incidencias y la recepción de documentación oficial. Se constató que este papel de intermediación resulta fundamental para asegurar que el proceso se realice dentro de los plazos y condiciones establecidos.
4. Comunicación interna entre servicios
Otro resultado relevante fue la identificación del papel del personal administrativo en el flujo de comunicación interna. Se observó que la administración facilita la difusión de actualizaciones normativas, modificaciones en los procedimientos y recordatorios sobre criterios de segregación. Esta labor contribuye a que el personal asistencial y de apoyo aplique correctamente los protocolos y evite errores de clasificación en origen.
5. Identificación de incidencias y mejora continua
El análisis permitió constatar que el personal administrativo desempeña un papel clave en la detección de incidencias y en la propuesta de mejoras. A partir del análisis de registros, certificaciones y comunicaciones internas, se identifican patrones o errores recurrentes que permiten proponer ajustes en los procedimientos. Este enfoque de mejora continua facilita la reducción de riesgos y refuerza la seguridad del proceso.
6. Contribución a la seguridad laboral y la calidad asistencial
Finalmente, se observó que la participación administrativa influye de manera directa en la seguridad del personal y en la calidad asistencial. Al mantener la documentación en orden, coordinar los procedimientos y asegurar la correcta aplicación de los protocolos, se reduce el riesgo de incidentes relacionados con residuos peligrosos. Además, una gestión adecuada contribuye a un entorno asistencial más seguro y organizado.

5 Discusión-Conclusión

El análisis permite comprender de manera clara y estructurada la relevancia del personal administrativo en la gestión de residuos sanitarios. A lo largo del estudio se ha observado que su intervención no es un elemento accesorio, sino una parte esencial del sistema que sostiene la trazabilidad, el cumplimiento normativo y la seguridad dentro de los centros asistenciales.
En primer lugar, se concluye que la gestión de residuos sanitarios requiere una coordinación constante entre distintos servicios, así como una documentación

rigurosa y actualizada. En este proceso, el personal administrativo actúa como eje organizativo, garantizando que cada fase —desde la segregación hasta la retirada por parte de empresas gestoras— se registre correctamente y cumpla los requisitos establecidos por la normativa.

Asimismo, se ha puesto de manifiesto que la labor administrativa facilita la comunicación interna y externa. Gracias a su participación, se mantienen informados tanto los profesionales del centro como las entidades externas encargadas del transporte y tratamiento de los residuos. Esta función de enlace asegura que los procedimientos se desarrollen sin interrupciones y que las auditorías puedan superarse con mayor solvencia.

Los resultados también evidencian que el personal administrativo contribuye activamente a la mejora continua del sistema. La identificación de incidencias, el análisis de registros y la propuesta de ajustes permiten optimizar los procesos y reforzar la seguridad del entorno asistencial. Su papel es, por tanto, clave para anticipar problemas y reducir riesgos asociados a la manipulación de residuos peligrosos.

Por último, la intervención administrativa tiene un impacto directo en la calidad asistencial y en la protección del medio ambiente. Una gestión responsable, documentada y coherente de los residuos sanitarios favorece un entorno más seguro para los profesionales y los pacientes, al tiempo que garantiza un cumplimiento adecuado de la normativa ambiental vigente.

En conjunto, el estudio confirma que la perspectiva administrativa resulta indispensable para comprender plenamente la gestión de residuos sanitarios. Reconocer y fortalecer este papel contribuye a un sistema sanitario más eficiente, seguro y sostenible.

6 Bibliografía

1. Revista Sanitaria de Investigación. (s.f.). El papel del administrativo en la gestión de residuos sanitarios. https://revistasanitariadeinvestigacion.com/papel-del-administrativo-en-la-gestion-de-residuos-sanitarios/

2. ASEGRE. (2024). Estudio sobre la armonización de la gestión de residuos sanitarios. https://asegre.com/wp-content/uploads/2024/06/Estudio-armonizacion-residuos-sanitarios-completo-06062024.pdf

3. Leanpio. (s.f.). Residuos sanitarios: clasificación y gestión. https://www.leanpio.com/es/blog/residuos-sanitarios-calsificacion-gestion

4. Servicio de Salud del Principado de Asturias. (s.f.). Guía de residuos sanitarios. https://www.astursalud.es/documents/35439/36608/Guia%20Residuos%

20Sanitarios.pdf/cb834a6d-21dd-d000-09ef-ef2b77657ec6
5. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. (s.f.). NTP 372: Gestión de residuos sanitarios. www.insst.es
6. Ministerio de Sanidad. (2021). Manual de gestión de residuos sanitarios y de riesgos biológicos en centros asistenciales. www.mscbs.gob.es
7. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. (2020). Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de lugares de trabajo. www.insst.es

Capítulo 169

LA COMUNICACIÓN DEL CELADOR EN EL ÁMBITO SANITARIO

MARCO VALENCIA CANAL

1 Introducción

La comunicación es un aspecto fundamental dentro de las competencias que se deben tener en el entorno sanitario, puesto que existe una interacción constante entre profesionales, familiares y pacientes que debe ser positiva para lograr un correcto trato humanizado durante la intervención o servicio.
En el caso de los celadores, su función se convierte en una parte fundamental y surge como un ”puente comunicativo” tanto con los pacientes como con el resto de equipos de salud. La forma en la que nos comunicamos, sobre todo dentro del ámbito sanitario, tiene un impacto directo en la experiencia que tienen los pacientes. Cuando la comunicación es adecuada, se logra en los pacientes un efecto positivo como la reducción de la ansiedad y el estrés durante su estancia, contribuyendo a que su estancia sea más positiva, humana y eficiente.
Con el presente trabajo se intenta profundizar en la importancia e impacto que tiene la comunicación del celador en el ámbito sanitario. Con ello, se aborda aspectos como los tipos de comunicación, las estrategias que se pueden implementar para mejorar dicha comunicación o identificar algunas de las barreras más comunes que suelen aparecer a la hora de llevar a cabo el trato con el paciente.

2 Objetivos

- Identificar la importancia de la comunicación por parte del celador en el ámbito sanitario

- Describir los diferentes tipos de comunicación que se producen por el celador durante la realización de sus funciones

3 Metodología

Para llevar a cabo este trabajo, se han consultado diversos artículos y fuentes de los cuales se ha seleccionado y extraído la información más relevante relacionada con el tema de la comunicación del celador dentro del ámbito sanitario.

4 Resultados

La comunicación es una parte fundamental en nuestras vidas, ya sea verbal o no verbal. En el caso de los celadores, la comunicación es un pilar muy relevante para lograr una correcta ejecución del trabajo. A través de ella, se consigue explicar los procedimientos de una manera sencilla, transmitir seguridad a la hora de llevar a cabo los traslados y movilizaciones, coordinarse con otros miembros del equipo de trabajo, apoyar a los pacientes en momentos que pueden generar miedo o incertidumbre, y también puede ser un agente facilitador a la hora de conseguir una correcta actuación entre el paciente y el equipo profesional.
El celador debe tener un estilo comunicativo centrado en los principios de la atención humanizada, haciendo hincapié en los aspectos de empatía, respeto, paciencia, claridad y acompañamiento.
Es de gran importancia identificar los dos tipos de comunicación que existen, ya que esto nos ayudará a entender mejor al paciente. Dentro de la comunicación podemos distinguir:
- Comunicación verbal: es aquella que se realiza de una manera más directa y que implica a su vez una interacción. Debe ser clara, adaptada a las necesidades del lenguaje del paciente, usar un tono adecuado y realizar respuestas básicas.
- Comunicación no verbal: es aquella en la que no se produce la evocación de palabras, sino que se hace a través de miradas, gestos suaves, postura corporal cercana y sin olvidar mantener una distancia física adecuada para no invadir el espacio personal.
- Comunicación escrita: en este aspecto, el celador participa en la comunicación técnica con el equipo, ya sea mediante avisos de incidencias, coordinación con el TCAE o equipo de enfermería, transmitir información y notificar algunos riesgos o cambios que han sido observados.

5 Discusión-Conclusión

La comunicación del celador es un componente de gran importancia dentro del ámbito sanitario a la hora de llevar a cabo sus funciones. Es necesario saber que el rol del celador no solo se limita al apoyo físico, sino que se presenta como un agente clave para lograr una correcta comunicación y un ambiente adecuado y positivo en los pacientes.
Este ambiente se logra a través de una comunicación adecuada, contribuyendo a reducir el estrés del paciente, mejorando la experiencia del paciente en el hospital, favoreciendo un trabajo coordinado entre todos los profesionales del equipo y garantizando la seguridad a la hora de realizar los diferentes traslados y movilizaciones.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 170

GESTIÓN DE DOCUMENTOS

ÁNGELES LARRIET LÓPEZ

1 Introducción

La gestión de documentos constituye uno de los pilares fundamentales para el adecuado funcionamiento de cualquier organización pública, especialmente dentro del ámbito sanitario, donde la precisión, la trazabilidad y la accesibilidad de la información son esenciales para garantizar la continuidad de la actividad asistencial y administrativa. En el caso del Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA), la gestión documental adquiere una relevancia aún mayor debido a la complejidad del sistema, la multiplicidad de unidades administrativas y clínicas, así como la necesidad constante de coordinar procedimientos heterogéneos que abarcan desde la gestión de historias clínicas hasta la administración de recursos materiales, económicos y humanos.

La digitalización progresiva de la Administración Pública ha transformado radicalmente el modo en que se procesan, almacenan y recuperan los documentos. La implantación de sistemas de archivo electrónico, junto con el cumplimiento de normativas como la Ley 39/2015 del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y la Ley 40/2015 de Régimen Jurídico del Sector Público, suponen un punto de inflexión hacia la gestión del documento electrónico, la interoperabilidad y la preservación digital a largo plazo. Sin embargo, este proceso implica importantes retos que el personal auxiliar administrativo debe conocer y dominar. Entre ellos destacan la correcta clasificación documental, el uso de metadatos, la custodia segura de la información, el manejo de herramientas y plataformas corporativas, así como la comprensión de los plazos de conservación y eliminación de documentos.

Además, dentro del entorno sanitario, la coexistencia de documentación clínica y administrativa requiere una atención especial, ya que cada tipo posee características, normativa específica y necesidades propias de tratamiento documental. La gestión documental eficiente favorece no solo la reducción de errores y la mejora del flujo de trabajo, sino también una mayor transparencia, una toma de decisiones más informada y un mejor servicio a la ciudadanía. Por ello, este capítulo pretende ofrecer una visión amplia, rigurosa y aplicada sobre los principios, técnicas y responsabilidades relacionadas con la gestión de documentos en el SESPA, aportando un enfoque adaptado a las funciones reales del personal auxiliar administrativo.

2 Objetivos

- Analizar detalladamente los fundamentos, procedimientos y herramientas que intervienen en la gestión documental dentro de una organización sanitaria pública.
- Proporcionar un marco conceptual claro que abarque tanto la normativa vigente como los criterios técnicos de clasificación, registro, archivo, conservación y expurgo documental.
- Dotar al lector de la capacidad de identificar las particularidades de la documentación sanitaria y distinguir con precisión entre la documentación administrativa ordinaria y la documentación clínica.
- Aplicar correctamente los procesos y garantizar la integridad y seguridad de la información.
- Fomentar la reflexión crítica sobre la importancia de la gestión documental en la eficiencia de los procesos internos, en el cumplimiento normativo y en la calidad del servicio prestado al ciudadano.
- Promover el conocimiento de las herramientas digitales corporativas empleadas en el SESPA, de modo que la gestión del documento electrónico se convierta en un elemento central de la práctica profesional del auxiliar administrativo.

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo se ha seguido una metodología de análisis documental y revisión normativa, combinada con un enfoque aplicado basado en la descripción de prácticas habituales dentro del sector público sanitario. En primer lugar, se llevó a cabo una revisión de la legislación vigente relacionada

con la gestión documental, tales como las leyes 39/2015 y 40/2015, la normativa autonómica del Principado de Asturias y las directrices de archivo y documentación clínica del Sistema Nacional de Salud. Posteriormente, se recopilaron y analizaron manuales técnicos, guías de procedimiento y estudios especializados publicados por organismos públicos como el Ministerio de Sanidad, el Ministerio de Hacienda y Función Pública, así como documentos académicos procedentes de escuelas de archivística y gestión de la información.

La metodología incluyó asimismo el estudio comparado de diferentes modelos de archivo administrativo y clínico, para identificar aquellos elementos aplicables al SESPA. Se tomaron como referencia prácticas documentales reales observables en centros sanitarios del ámbito público, especialmente en áreas de admisión, atención al usuario, unidades administrativas y servicios de documentación clínica. Finalmente, se procedió a sintetizar la información obtenida en un marco conceptual coherente, redactado con un enfoque formativo, adaptado a las funciones del auxiliar administrativo y orientado a la comprensión y aplicación práctica.

4 Resultados

El desarrollo del análisis permitió identificar de manera detallada los principios fundamentales de la gestión documental en el ámbito sanitario, los cuales son esenciales para que el personal auxiliar administrativo pueda desempeñar sus funciones con eficacia y eficiencia. Entre los hallazgos más relevantes se destaca la construcción de un marco conceptual integral que abarca diversos aspectos clave de la gestión documental, incluyendo la clasificación de documentos, el registro de entrada y salida, la tramitación interna, la organización de expedientes, así como la conservación segura de la documentación y los procesos de transferencia y expurgo. Este marco no solo facilita la comprensión de cada etapa del ciclo documental, sino que también establece criterios claros para el manejo uniforme de la información en todas las unidades del SESPA.

Asimismo, el análisis permitió identificar la necesidad de estandarizar los procedimientos de gestión documental, con el fin de evitar duplicidades, minimizar errores y garantizar la trazabilidad de los documentos durante todo su ciclo de vida. Esto resulta especialmente relevante en un entorno sanitario, donde la correcta gestión de la información puede influir directamente en la calidad de la atención y en la eficiencia administrativa. Por otra parte, se resaltaron los principales requisitos técnicos asociados a los documentos electrónicos, tales como el uso adecuado de metadatos, la implementación de firmas electrónicas, la validez

jurídica de los registros digitales y la interoperabilidad entre distintos sistemas, lo que asegura un flujo seguro y coherente de la información.
El análisis también permitió diferenciar de manera clara entre la documentación clínica y administrativa, subrayando la importancia de proteger los datos sensibles contenidos en las historias clínicas, de acuerdo con la normativa vigente de privacidad y confidencialidad. Además, se formularon propuestas orientadas a optimizar la eficiencia de los procesos documentales, incluyendo el uso de plataformas digitales para la gestión de expedientes y la reducción progresiva del uso de papel, lo que contribuye tanto a la sostenibilidad ambiental como a la mejora operativa.
En conjunto, los resultados obtenidos ofrecen una visión completa y actualizada de la gestión documental sanitaria, proporcionando herramientas conceptuales y prácticas que facilitan la organización, conservación y flujo seguro de la información, y permiten a los profesionales administrativos desempeñar sus funciones con mayor eficacia y seguridad.

5 Discusión-Conclusión

Los resultados ponen de manifiesto que la gestión documental en el entorno sanitario requiere una combinación de conocimientos técnicos, habilidades organizativas y comprensión normativa. La digitalización de la administración, aunque aporta ventajas evidentes, implica también nuevos retos, especialmente en lo referente a la preservación digital a largo plazo, la seguridad de la información y la capacitación del personal. El papel del auxiliar administrativo se convierte en un elemento clave, ya que es el encargado de ejecutar gran parte de los procedimientos que garantizan el correcto funcionamiento del sistema documental.
En este sentido, se observa que la implementación del documento electrónico y la reducción del papel exigen un cambio cultural y organizativo que debe apoyarse en formación continua y en la adaptación de los procedimientos internos. Por otro lado, la coexistencia de documentación clínica y administrativa dentro de un entorno sanitario obliga a aplicar criterios de gestión diferenciados, con especial atención a la confidencialidad, la exactitud y la trazabilidad de los datos. Se plantea también la necesidad de mejorar la interoperabilidad entre sistemas, permitiendo que la información fluya de manera segura y eficiente entre las distintas unidades asistenciales y administrativas.
En definitiva, la gestión documental constituye una actividad estratégica que influye directamente en la calidad del servicio prestado al usuario y en el cumplimiento de las obligaciones legales de la organización sanitaria.

6 Bibliografía

1. García, A. (2017). La gestión documental en las Administraciones Públicas. Madrid: Editorial Síntesis.
2. Ministerio de Hacienda y Función Pública. (2020). Esquema Nacional de Interoperabilidad. Recuperado de www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
3. Ministerio de Sanidad. (2019). Manual de Documentación Clínica del Sistema Nacional de Salud. Recuperado de www.scielo.org/es
4. Pérez, M. (2018). Archivística y gestión de documentos en organizaciones sanitarias. Barcelona: UOC. Recuperado de www.webofscience.com/wos

Capítulo 171

TERAPIA ASISTIDA CON ANIMALES – TAA

MARÍA JESÚS LÓPEZ ALONSO

IKER FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ

1 Introducción

El vínculo entre humanos y animales con fines de bienestar es muy antiguo. En Grecia y Roma ya se asociaba el contacto con animales a beneficios emocionales. En la Edad Media, se usaban animales en hospitales y monasterios para mejorar el ánimo de los enfermos.

La terapia asistida con animales (TAA) es una intervención terapéutica estructurada en la que un animal, generalmente entrenado y acompañado por un profesional de la salud, se incorpora al proceso para apoyar objetivos físicos, emocionales, cognitivos o sociales en personas de todas las edades.

Por tanto, la TAA consiste en incluir animales como parte activa del tratamiento. No es solo ”estar con animales”, sino una técnica planificada, con objetivos específicos y seguimiento profesional. Las razones por las que se utilizan animales son:

- Generan un entorno seguro y no juzgador.
- Facilitan la liberación de oxitocina y reducen cortisol (hormona del estrés).
- Mejoran la motivación y facilitan la participación en terapias que podrían resultar difíciles.
- Fortalecen el vínculo emocional, esencial para el proceso terapéutico.

No todos los procedimientos en los cuales se utilizan animales pueden considerarse como terapia asistida con animales, ya que existen diferencias entre TAA y

actividades asistidas con animales (AAA), siendo las primeras una intervención clínica, con profesionales de salud y objetivos medibles, y la segunda actividades recreativas o educativas sin planes terapéuticos formales.

2 Objetivos

Señalar el estrecho vínculo entre humanos y animales y los beneficios que genera el contacto con nuestras mascotas para muchas dolencias.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo se ha realizado una búsqueda en los principales buscadores, garantizando la solvencia de las fuentes, con un análisis riguroso de los contenidos. Se utilizan tanto documentos generalistas como científicos y técnicos del ámbito sanitario y veterinario.

4 Resultados

Los tratamientos con animales como perros, caballos y gatos se utilizan para tratar múltiples dolencias, siendo especialmente adecuados y con resultados significativos en situaciones de ansiedad, depresión o estrés crónico, discapacidad intelectual, enfermedades neurodegenerativas (Alzheimer, Parkinson) y problemas motores o de rehabilitación física.
Los animales generan un entorno seguro y no juzgador. Facilitan la liberación de oxitocina y reducen cortisol (hormona del estrés). Mejoran la motivación y facilitan la participación en terapias que podrían resultar difíciles. Fortalecen el vínculo emocional, esencial para el proceso terapéutico.
Mejora del bienestar físico y emocional:
- El contacto con animales reduce el estrés, la ansiedad y la depresión, además de favorecer la relajación y mejorar la motivación del paciente.

Complementa los tratamientos tradicionales:
- No sustituye la atención médica o psicológica, pero sí potencia la eficacia de terapias existentes, especialmente en rehabilitación física, geriatría y salud mental.

Favorece la comunicación y la socialización:
- En personas con dificultades sociales, trastornos del espectro autista o deterioro cognitivo, el vínculo con el animal facilita la interacción y la expresión emocional.

Aporta beneficios fisiológicos demostrables:

- Se observan mejoras en presión arterial, ritmo cardíaco, movilidad y adherencia al tratamiento.

Requiere profesionales capacitados y animales entrenados:

- Para garantizar seguridad y bienestar, es esencial que las intervenciones sean guiadas por personal cualificado y que los animales estén correctamente seleccionados, adiestrados y cuidados.

Promueve la empatía y la responsabilidad:

- Especialmente en niños, el trato con los animales fomenta valores de cuidado, respeto y autocontrol.

Demuestra ser una herramienta útil en múltiples contextos:

- Se aplica con éxito en hospitales, residencias, centros educativos, rehabilitación, salud mental y atención a discapacidad.

Por tanto, los resultados han sido muy positivos en todos los casos tratados y analizados en este capítulo.

5 Discusión-Conclusión

La terapia con animales se ha mostrado como una herramienta efectiva para mejorar la salud física, emocional y social de las personas. Los resultados analizados indican que la interacción con animales puede reducir los niveles de estrés y ansiedad, favorecer la motivación en procesos de rehabilitación y promover la empatía y las habilidades sociales.

Sin embargo, es importante considerar que su efectividad depende del tipo de animal, la frecuencia de las sesiones y las necesidades individuales de los participantes. Asimismo, se requiere una formación adecuada de los terapeutas y la implementación de protocolos claros para garantizar la seguridad tanto de los pacientes como de los animales.

En general, la terapia con animales constituye una intervención complementaria valiosa que puede integrarse con otros tratamientos tradicionales para potenciar el bienestar y la calidad de vida de quienes la reciben.

6 Bibliografía

1. Fine, A. H. (2019). Handbook on Animal-Assisted Therapy: Foundations and Guidelines for Animal-Assisted Interventions (5th ed.). Academic Press.

2. Nimer, J., & Lundahl, B. (2007). Animal-Assisted Therapy: A Meta-Analysis. Anthrozoös, 20(3), 225–238.

3. Kruger, K. A., & Serpell, J. A. (2010). Animal-Assisted Interventions in Mental Health: A Review of Literature and Guidelines for Practice. Wiley-Blackwell.
4. Chandler, C. K. (2012). Animal Assisted Therapy in Counseling. Routledge.
5. Marcus, D. A. (2013). The Science Behind Animal-Assisted Therapy. Current Pain and Headache Reports, 17(4), 322.
6. Souter, M. A., & Miller, M. D. (2007). Do Animal-Assisted Activities Effectively Reduce Anxiety in Hospitalized Children? A Meta-Analysis. Anthrozoös, 20(3), 167–180.
7. Kamioka, H., Okada, S., Tsutani, K., Park, H., Okuizumi, H., Handa, S., … & Mutoh, Y. (2014). Effectiveness of Animal-Assisted Therapy: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. Complementary Therapies in Medicine, 22(2), 371–390.

Capítulo 172

FUNCIONES DEL CELADOR EN EL ÁREA DE CONSULTAS EXTERNAS

RICARDO ARTAMENDI GONZALEZ

1 Introducción

El celador en el servicio de consultas externas desarrolla un papel esencial en la gestión eficaz del tránsito de pacientes, así como en el apoyo logístico de las tareas médicas. Sus roles incluyen la orientación y transporte de los pacientes, la preparación y organización de las consultas, y el soporte administrativo. Este capítulo indaga en las responsabilidades concretas del celador en el servicio de consultas externas, su impacto en la experiencia del paciente y su relación con los profesionales sanitarios, destacando la verdadera importancia de sus funciones en la mejora del servicio.

Las consultas externas representan un componente esencial en el sistema de salud, ya que son la puerta de entrada para un gran número de pacientes que buscan atención médica especializada. En este ámbito, el celador desempeña un papel fundamental para garantizar un correcto funcionamiento del área y facilitar las funciones de los profesionales sanitarios, impactando directamente en la experiencia del paciente. Desde la recepción hasta la preparación de las consultas, las actividades del celador son variadas y requieren un conjunto de habilidades a nivel interpersonal y operativo en el servicio de consultas externas.

2 Objetivos

Analizar las funciones y responsabilidades del celador en el servicio de consultas externas y su influencia en la calidad del servicio ofrecido a los pacientes.

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática y se han consultado artículos en las principales bases de datos como PubMed, Medline, Scielo y Google Académico.

4 Resultados

Las funciones del celador en el servicio de consultas externas se pueden dividir en las siguientes:

- **Recepción y orientación a los pacientes**: El celador es responsable de recibir a los pacientes una vez que llegan al servicio o a los centros de atención primaria, orientándolos sobre dónde deben acudir para ser atendidos. Esto comprende aportar información en cuanto a los horarios, la ubicación de los consultorios y los tiempos de espera.
- **Transporte del paciente**: Si los pacientes cuentan con movilidad reducida o necesitan asistencia, el celador es el encargado de trasladarlos desde la entrada del servicio hasta la consulta o diversos servicios del hospital.
- **Organización y preparación de las consultas**: Los celadores apoyan en la organización y preparación de las consultas antes de que comiencen, comprobando que el lugar esté debidamente limpio, ordenado y listo para la atención médica.
- **Apoyo administrativo**: Es fundamental la presencia del celador, ya que colabora en actividades administrativas básicas, como el reparto de historiales médicos, la gestión de las citas de los pacientes y la coordinación de documentos entre diversos servicios.
- **Control del tránsito de pacientes**: Los celadores ayudan a que fluya el tránsito de pacientes, asegurando que la sala de espera esté organizada y que los pacientes sean llamados para ser atendidos de manera organizada y puntual.
- **Colaboración con el personal médico y de enfermería**: Los celadores deben colaborar con los profesionales sanitarios en la organización y preparación de equipos y materiales necesarios para atender a los pacientes y las consultas. También pueden participar en la movilización de los pacientes dentro de la consulta.

5 Discusión-Conclusión

El celador en el servicio de consultas externas es un profesional no sanitario cuya figura es crucial dentro del equipo de salud y cuya responsabilidad impacta de

forma directa en la experiencia del paciente y la eficacia del servicio. Posee una alta capacidad para controlar el tránsito de los pacientes y colaborar con los profesionales sanitarios, garantizando una correcta organización de los consultorios para que funcionen de manera fluida y eficiente. Para favorecer más su contribución, es preciso mejorar la formación especializada del celador y velar por un mayor reconocimiento de sus funciones dentro del servicio de salud.

6 Bibliografía

1. Adecuación de los requisitos uniformes a los recursos electrónicos. La Habana, 1999-2001. ACIMED [online]. 2005, vol.13, n.6 [citado 2025-11-21], pp. 0-0. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352005000600016&lng=es&nrm=iso>.
ISSN 1024-9435.
2. Adecuación de los requisitos uniformes a los recursos electrónicos. La Habana, 1999-2001. ACIMED, Ciudad de La Habana, v. 13, n. 6, dic. 2005. Disponible en <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352005000600016&lng=es&nrm=iso>.
Accedido en 21 nov. 2025.
3. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
4. www.scielo.org/es
5. www.webofscience.com/wos
6. www.scopus.com

Capítulo 173

EL CELADOR: ACOMPAÑAMIENTO Y APOYO A LOS FAMILIARES TRAS LA MUERTE DE UN SER QUERIDO

MONICA VEGA GONZALEZ

1 Introducción

Podemos definir la muerte como la culminación o finalización de la vida. Clínicamente, podemos decir que fallecer significa que todas las funciones vitales del organismo dejan de funcionar, por lo que este no responde. El músculo cardíaco se detiene y deja de bombear sangre al cerebro, siendo este un procedimiento irreversible. Hacer frente a esta situación y asumir que un ser querido o un familiar ha fallecido no es nada fácil.

El fallecimiento puede suceder en diversas etapas de la vida de una persona, y aunque la situación sea difícil, no es lo mismo enfrentar la muerte de un hijo recién nacido o joven que la de una persona anciana o que padezca una enfermedad crónica. También puede ser diferente el fallecimiento en un accidente de tráfico de manera inesperada.

Dependiendo de cómo ocurra la muerte, de la edad y de la situación de la persona, así como de la relación que tuviésemos con ella, hacer frente a su muerte y pasar el duelo será de mayor o menor complejidad.

La muerte de nuestros seres queridos a menudo tiene lugar en el ámbito hospitalario; los profesionales que desempeñan sus funciones en este contexto son los responsables de preparar y acompañar a los familiares.

2 Objetivos

Conocer las funciones del celador en cuanto al acompañamiento y apoyo de los familiares ante la muerte de un ser querido.

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática y se han consultado artículos en las principales bases de datos como PubMed, Medline, Scielo y Google Académico.

4 Resultados

Hacer frente a la muerte de un ser querido es un proceso muy doloroso y, dependiendo de la situación, puede ser más o menos traumático. Ninguna persona está realmente preparada para despedirse de alguien querido o de un familiar, aun cuando seamos conscientes de que esa muerte es inevitable debido a la edad avanzada o a una enfermedad terminal de la persona.
En estas circunstancias, se puede anticipar el duelo y preparar a los familiares y seres queridos para la pérdida. Cuando la muerte de nuestros seres queridos ocurre en un centro hospitalario, los profesionales que desempeñan sus funciones en el mismo son los encargados de acompañar y proporcionar las herramientas necesarias para pasar el duelo de la mejor manera posible.
El duelo es la reacción psicológica de una persona tras la pérdida de un familiar o ser querido y su adaptación a la nueva situación. Afecta a todos los aspectos, tanto a nivel físico como emocional, cognitivo y en la forma de comportarse.
- Fase de shock: la persona no cree o asimila el hecho sucedido.
- Fase de habitación o negación: la persona suele negar los hechos debido al dolor y a la inevitable pérdida.
- Fase de dolor: la persona experimenta episodios de ansiedad, se siente vacía y con altos niveles de tristeza.
- Fase de aceptación: la persona comienza a asimilar la realidad de lo sucedido, aprendiendo a vivir con ello de la mejor manera posible, aunque no olvida los hechos que han ocurrido.

5 Discusión-Conclusión

Hacer frente a la pérdida de un familiar o ser querido es un proceso muy duro y doloroso. Para poder superarlo y pasar página, a algunas personas les puede llevar más tiempo y a otras menos, dependiendo de la relación o cercanía con la persona que ha fallecido.
Los profesionales de los centros sanitarios, entre los que se incluye la figura del celador, son responsables de acompañar, ayudar y proporcionar las herramientas necesarias a los familiares de la persona fallecida para poder superar dicha pérdida y llevarlo de la mejor manera posible.

6 Bibliografía

1. Adecuación de los requisitos uniformes a los recursos electrónicos. La Habana, 1999-2001. ACIMED [Internet]. 2005 Dic [citado 2025 Nov 21]; 13(6). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=

Capítulo 174

EL SÍNDROME DE BURNOUT EN EL MEDIO HOSPITALARIO

ANDREA SUÁREZ LÓPEZ

1 Introducción

El síndrome de burnout, también conocido como desgaste profesional o estar quemado, se presenta cuando un empleado percibe un desajuste entre sus ideales y la realidad de su empleo. Suele aparecer en profesiones de ayuda y de interacción social con los demás.

El síndrome del burnout es un mecanismo de defensa o respuesta ante el estrés laboral, manifestándose mediante una serie de conductas y sentimientos negativos hacia los profesionales con los que se interactúa a diario, lo que genera una sensación de agotamiento en el trabajador.

Se diferencia del estrés por su duración, ya que el burnout se caracteriza por ser duradero en el tiempo. Además, mientras el estrés puede ser causado por cualquier estímulo que mantenga a la persona en tensión, afectando temporalmente el estado del organismo, en el caso del burnout es el entorno laboral el que provoca la angustia y presión de manera continua.

A lo largo de los años, el síndrome del burnout se ha considerado un factor de alto riesgo en las empresas debido a su capacidad para influir negativamente en múltiples niveles: psicológico, biológico, químico, ergonómico, psicosocial, mecánico, ambiental y físico de los trabajadores, afectando también a la eficiencia en el desempeño de sus funciones.

2 Objetivos

El objetivo es conocer las fases del síndrome del burnout y los principales síntomas que causa este tipo de síndrome.

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática y se han consultado artículos en las principales bases de datos como PubMed, Medline, Scielo y Google Académico.

4 Resultados

Principalmente, suelen aparecer los siguientes síntomas:

- Agotamiento a nivel emocional
- Conductas negativas hacia los compañeros
- Frialdad afectiva
- Disminución en la realización personal
- Baja autoestima
- Reducción de la eficiencia y productividad laboral

Las principales fases de este síndrome son:

- Fase de entusiasmo: Al comienzo, la persona tiene un alto compromiso y motivación por su trabajo y acude a este con mucha energía.
- Fase de estancamiento: Con el paso del tiempo y el aumento de la carga laboral, la persona puede empezar a experimentar agotamiento, aunque conserva un nivel razonable de rendimiento y productividad. El equilibrio entre la vida personal y laboral empieza a desajustarse y comienzan los primeros síntomas de estrés.
- Fase de frustración: Los síntomas se vuelven más evidentes. La persona comienza a sentirse desbordada por el empleo, aparece la fatiga constante y disminuye la calidad de sus tareas laborales. Se observa una carencia de motivación, un agotamiento emocional que afecta negativamente a sus relaciones y la desaparición del entusiasmo.
- Fase de agotamiento: El síndrome del burnout está muy desarrollado, por lo que la persona afectada experimenta un agotamiento grave tanto físico como emo-

cional. Los síntomas son severos y se manifiesta una incapacidad para conectar con otros profesionales. Desaparece por completo la realización y productividad personal, pudiendo desencadenar una depresión y otros trastornos mentales. Es frecuente la ausencia en el empleo.

5 Discusión-Conclusión

Para finalizar, es fundamental tener conocimientos para saber gestionar el estrés y los sentimientos que pueden apoyarnos a lograr un bienestar social y personal, tanto en el ámbito laboral como en el personal. Es crucial tratar este síndrome lo antes posible, ya que puede causar consecuencias graves tanto en la salud mental como física de la persona afectada.

El gerente o la dirección sanitaria debe adoptar una serie de medidas para combatir estas situaciones o para implementar soluciones eficientes en caso de que el problema ya se haya desarrollado.

6 Bibliografía

1. Adecuación de los requisitos uniformes a los recursos electrónicos. La Habana, 1999-2001. ACIMED [Internet]. 2005 Dic [citado 2025 Nov 21];13(6). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352005000600016&lng=es&tlng=es
2. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
3. www.scielo.org/es
4. www.webofscience.com/wos
5. www.scopus.com

Capítulo 175

SALUD MENTAL Y BIENESTAR EN ENTORNOS SANITARIOS: UN EJE ESTRATÉGICO PARA LA SOSTENIBILIDAD DEL SISTEMA DE SALUD

LUCIA CANO GARCIA

1 Introducción

La salud mental en los entornos sanitarios ha emergido como un componente esencial de la atención integral, tanto para pacientes como para profesionales. Tradicionalmente, los sistemas de salud han priorizado la atención física y tecnológica, relegando la dimensión emocional y psicológica a un segundo plano. Sin embargo, la evidencia científica demuestra que el bienestar mental influye directamente en la calidad asistencial, la adherencia terapéutica y la resiliencia de los equipos sanitarios.

Los profesionales de la salud enfrentan una elevada carga emocional derivada de la presión asistencial, la exposición constante al sufrimiento y la necesidad de tomar decisiones críticas en contextos de incertidumbre. Esto se traduce en un aumento de trastornos como ansiedad, depresión y burnout, que afectan tanto a la eficacia clínica como a la seguridad del paciente. Paralelamente, los pacientes experimentan un impacto emocional significativo durante su proceso de enfermedad, lo que condiciona su percepción de la atención recibida y su capacidad de recuperación.

La pandemia de COVID-19 intensificó estos desafíos, evidenciando la fragilidad de los sistemas sanitarios en la gestión del bienestar emocional. La falta de programas estructurados de apoyo psicológico y la escasez de recursos especializados pusieron de manifiesto la necesidad de integrar la salud mental como un eje estratégico en la planificación sanitaria.

2 Objetivos

Analizar la importancia de la salud mental en la atención sanitaria y su impacto en pacientes y profesionales
Identificar programas efectivos de apoyo emocional y bienestar en entornos hospitalarios
Evaluar el papel de la digitalización en la accesibilidad a servicios de salud mental
Proponer estrategias para consolidar la salud mental como prioridad en la gestión sanitaria

3 Metodología

Este capítulo se elaboró mediante una revisión bibliográfica estructurada:
- Fuentes consultadas: artículos científicos indexados en PubMed, Scopus y Web of Science; informes de la OMS y asociaciones de psiquiatría europeas
- Criterios de inclusión: publicaciones entre 2015 y 2025 que aborden salud mental en pacientes hospitalizados, bienestar laboral en profesionales sanitarios y programas de apoyo digital

4 Resultados

1. Impacto en pacientes
La integración de la salud mental en la atención primaria y hospitalaria ha demostrado mejorar la adherencia terapéutica y reducir complicaciones asociadas. Los pacientes que reciben apoyo psicológico durante procesos críticos, como tratamientos oncológicos o cirugías mayores, muestran mayor capacidad de afrontamiento y mejor recuperación. La evidencia indica que la atención emocional personalizada incrementa la satisfacción del paciente y fortalece la confianza en el sistema sanitario
2. Bienestar de los profesionales sanitarios

Los profesionales de la salud son especialmente vulnerables al estrés laboral, la sobrecarga asistencial y la exposición constante a situaciones de sufrimiento. Programas de apoyo emocional, como grupos de intervención psicológica, talleres de mindfulness y espacios de descanso estructurados, han demostrado reducir el burnout y mejorar la motivación. La creación de políticas institucionales que reconozcan la importancia del bienestar laboral es clave para garantizar la sostenibilidad del sistema

3. Digitalización y accesibilidad

La telepsicología y las plataformas digitales de apoyo emocional han incrementado la accesibilidad a servicios de salud mental, especialmente en zonas rurales o con limitaciones de recursos. Estas herramientas permiten ofrecer atención psicológica a distancia, reducir tiempos de espera y facilitar la continuidad del cuidado. Sin embargo, la digitalización plantea retos relacionados con la privacidad de datos y la necesidad de garantizar la calidad de la atención virtual

4. Estrategias organizativas y culturales

La salud mental en entornos sanitarios requiere un enfoque organizativo que promueva la cultura del cuidado integral. La inclusión de programas de bienestar en la planificación hospitalaria, la formación en competencias emocionales y la participación activa de pacientes y profesionales son elementos esenciales para consolidar un modelo centrado en la persona. La resiliencia organizativa, entendida como la capacidad de adaptarse y aprender de las crisis, se fortalece cuando la salud mental se integra como prioridad estratégica

5 Discusión-Conclusión

La salud mental y el bienestar en entornos sanitarios constituyen pilares fundamentales para garantizar la calidad, seguridad y sostenibilidad de los sistemas de salud. Los resultados evidencian que la atención psicológica integrada mejora la experiencia del paciente, fortalece la resiliencia de los profesionales y optimiza los resultados clínicos.

No obstante, persisten retos vinculados a la falta de recursos especializados, la resistencia cultural y la necesidad de consolidar políticas públicas que reconozcan la salud mental como prioridad. El futuro de la sanidad dependerá de la capacidad de los sistemas para integrar programas de bienestar emocional en todos los niveles asistenciales, combinando estrategias presenciales y digitales, y promoviendo una cultura organizativa centrada en la persona.

La salud mental no debe ser considerada un complemento, sino un eje estratégico que garantiza la justicia sanitaria y la sostenibilidad del sistema. Solo mediante un

compromiso institucional y colectivo será posible construir entornos sanitarios más humanos, resilientes y equitativos

6 Bibliografía

1. World Health Organization. (2020). Mental health in healthcare systems: Policy and practice. Geneva: WHO
2. European Psychiatric Association. (2023). Workplace wellbeing in healthcare: Strategies for resilience. Brussels: EU
3. Shanafelt, T., & Noseworthy, J. (2017). Executive leadership and physician well-being: Nine organizational strategies. Mayo Clinic Proceedings, 92(1), 129-146
4. West, C. P., Dyrbye, L. N., & Shanafelt, T. D. (2018). Physician burnout: Contributors, consequences, and solutions. Journal of Internal Medicine, 283(6), 516-529
5. Patel, V., Saxena, S., Lund, C., et al. (2018). The Lancet Commission on global mental health and sustainable development. The Lancet, 392(10157), 1553-1598

Capítulo 176

ERGONOMÍA EN EL PUESTO DE TRABAJO ADMINISTRATIVO: IMPACTO EN LA SALUD Y EN LA EFICIENCIA

MARIAJOSE GONZALEZ FERREIRO

1 Introducción

El trabajo administrativo en centros sanitarios se centra en realizar tareas repetitivas; por un lado, tareas ejecutadas en un ordenador, como gestión de citas y tramitación de documentación, y por otro lado, tareas de atención telefónica y coordinación con personal sanitario y pacientes. Estas labores, si no se realizan en condiciones ergonómicas adecuadas, pueden tener efectos negativos sobre la salud física y mental del trabajador, como, por ejemplo, problemas musculoesqueléticos, fatiga visual y trastornos posturales.

La falta de mobiliario adecuado, la postura incorrecta y la iluminación insuficiente pueden provocar dolor lumbar, síndrome del túnel carpiano, tensión cervical y problemas visuales.

La ergonomía busca adaptar los puestos de trabajo, las herramientas y los métodos a las capacidades y limitaciones del ser humano, con el objetivo de mejorar la seguridad, la comodidad y la eficiencia. Aplicar estos principios ergonómicos en el entorno administrativo sanitario no solo protege la salud del trabajador, sino que también repercute en la productividad, la reducción de errores y la calidad del servicio ofrecido al usuario.

En el entorno de los auxiliares administrativos, estudios recientes señalan que más del 60% presentan algún tipo de molestia relacionada con la postura o con el uso prolongado del ordenador.
Para evitar esta situación, la implementación de medidas ergonómicas incluye ajustar la altura de la silla y la mesa, colocar el monitor a nivel de los ojos, usar reposapiés si es necesario, mantener las muñecas rectas y favorecer pausas activas y estiramientos durante la jornada laboral. También abarca la organización del trabajo, la distribución de tareas, la iluminación, la temperatura ambiental y la reducción de movimientos repetitivos innecesarios.
En un contexto sanitario, la ergonomía cobra especial importancia porque un auxiliar administrativo que se encuentra cómodo, sin dolor y con posturas correctas, puede desempeñar sus funciones de forma más eficiente, atender con mayor rapidez a los usuarios y reducir el riesgo de errores en la gestión de citas, documentación clínica y comunicación con el personal sanitario.

2 Objetivos

- Destacar la importancia de la ergonomía en los puestos administrativos para proteger la salud del personal y garantizar un entorno de trabajo seguro y cómodo.
- Reconocer los riesgos musculoesqueléticos y visuales que pueden derivarse del trabajo prolongado frente al ordenador, como dolores de espalda, cuello, hombros y fatiga ocular.
- Proponer medidas preventivas y adaptaciones ergonómicas, como sillas y mesas ajustables, correcta colocación de pantallas y pausas activas durante la jornada.
- Mejorar la eficiencia y la calidad del trabajo evitando molestias físicas que puedan afectar el rendimiento y la atención en el centro sanitario.
- Fomentar la formación sobre ergonomía y salud laboral, promoviendo hábitos que prevengan lesiones y favorezcan el bienestar general.

3 Metodología

Se realizó un estudio descriptivo y observacional en distintos centros sanitarios, centrado en los puestos de trabajo administrativos.
La metodología incluyó varias fases:
- Revisión bibliográfica: se consultaron artículos científicos, guías de prevención de riesgos laborales y manuales de ergonomía aplicados al sector sanitario, con

especial atención a estudios sobre dolor musculoesquelético, fatiga visual y posturas prolongadas.
- Observación directa: se evaluaron puestos de trabajo en áreas de admisión, archivo y coordinación administrativa, registrando altura de sillas y mesas, disposición de monitores, teclado y ratón, iluminación, temperatura y flujo de trabajo.
- Encuestas a trabajadores: se aplicaron cuestionarios sobre molestias físicas, fatiga visual, hábitos posturales, pausas activas y percepción de confort en el puesto de trabajo.
- Evaluación ergonómica: se utilizaron herramientas estandarizadas como el método RULA (Rapid Upper Limb Assessment) para analizar la postura de brazos, cuello y tronco y el método OWAS (Ovako Working Posture Analysis System) para identificar posturas de riesgo en la jornada laboral.
- Análisis de datos: los resultados de observaciones y encuestas se organizaron en tablas y se analizaron estadísticamente para identificar tendencias, factores de riesgo y áreas de mejora.
- Propuesta de medidas ergonómicas: a partir de los hallazgos, se elaboraron recomendaciones de ajuste de mobiliario, organización del trabajo, pausas activas, ejercicios de estiramiento y formación en ergonomía para el personal administrativo.

4 Resultados

Los resultados muestran que un porcentaje significativo de los auxiliares administrativos presenta molestias musculoesqueléticas y fatiga visual asociadas a su jornada laboral. Entre los hallazgos más destacados se encuentran:
- Posturas incorrectas: el 65% del personal adoptaba posiciones que generaban tensión prolongada en cuello y espalda. En varios casos, las sillas no eran ajustables y los monitores estaban colocados demasiado altos o bajos.
- Movimientos repetitivos: el uso continuo de teclado y ratón durante varias horas provocaba dolor en muñecas y antebrazos, aumentando el riesgo de síndrome del túnel carpiano.
- Fatiga visual: el 58% reportó visión borrosa, sequedad ocular o molestias visuales al final de la jornada, vinculadas a la distancia incorrecta del monitor, iluminación inadecuada y falta de descansos visuales.
- Pausas insuficientes: menos del 40% realizaba pausas activas, como estiramientos, caminatas cortas o ejercicios de relajación de hombros y cuello.

La evaluación mediante RULA indicó que el 72% de los puestos evaluados presentaban posturas de riesgo medio-alto, que requerían intervención ergonómica inmediata. Por su parte, el método OWAS confirmó que las posturas prolongadas con tronco inclinado y brazos elevados eran frecuentes en tareas de archivo y atención al público.

Se observó que la adaptación del mobiliario, incluyendo sillas con respaldo ajustable, reposapiés, soporte lumbar y correcta disposición de teclado y monitor, reducía de manera significativa las molestias reportadas. Además, la implementación de pausas activas cada 60-90 minutos mejoraba la sensación de confort y disminuía la fatiga general.

Otro hallazgo relevante fue la relación entre la experiencia laboral y la percepción de malestar. El personal con menos de tres años en el puesto mostraba mayor incidencia de fatiga visual, mientras que quienes llevaban más tiempo reportaban más molestias musculoesqueléticas, probablemente asociadas a la exposición prolongada a posturas incorrectas sin medidas preventivas.

Finalmente, la formación en ergonomía mostró resultados positivos: el personal que recibió formación sobre posturas correctas, estiramientos y organización del puesto manifestó menor incidencia de dolor y una mayor sensación de bienestar durante la jornada laboral.

5 Discusión-Conclusión

La evidencia muestra que la ergonomía en los puestos administrativos es fundamental para cuidar la salud física y mental del personal, al mismo tiempo que contribuye a mejorar la eficiencia y la calidad del servicio. Las posturas incorrectas y la ausencia de pausas activas se identifican como los principales factores de riesgo, mientras que el mobiliario adecuado y la formación en ergonomía resultan medidas preventivas efectivas.

Un entorno de trabajo ergonómico no solo disminuye la aparición de trastornos musculoesqueléticos y fatiga visual, sino que también favorece la productividad, reduce errores administrativos y aumenta la satisfacción del personal. Estos hallazgos coinciden con estudios previos que evidencian la relación entre comodidad postural y desempeño laboral.

Se recomienda que los centros sanitarios implementen políticas de ergonomía que incluyan evaluación periódica de los puestos, ajuste del mobiliario, planificación de pausas activas, formación en higiene postural y seguimiento de síntomas físicos. El personal administrativo, como pieza clave en la gestión de pacientes y documentación, se beneficia directamente de estas medidas, lo que im-

pacta positivamente en todo el proceso asistencial.
En resumen, integrar la ergonomía en los puestos administrativos no solo protege la salud del personal, sino que también optimiza el rendimiento y la calidad del servicio. Su aplicación constante en la rutina diaria y en la gestión del centro sanitario es esencial para prevenir lesiones y crear un entorno de trabajo seguro y saludable para todos.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 177

PREVENCIÓN DEL ACOSO LABORAL (MOBBING) EN EL PERSONAL NO SANITARIO

MARIAJOSE GONZALEZ FERREIRO

1 Introducción

El acoso laboral, conocido también como mobbing, es una problemática que afecta de manera significativa al personal no sanitario en los centros de salud, incluyendo auxiliares administrativos, recepcionistas, personal de archivo y coordinación. Este tipo de acoso se manifiesta a través de conductas repetidas de hostigamiento psicológico, descalificación, exclusión, sobrecarga de tareas o menosprecio profesional, que generan un ambiente laboral tóxico y afectan tanto la salud física como emocional de las personas trabajadoras.

El impacto del mobbing no se limita únicamente al bienestar de quienes lo sufren; también repercute en la eficiencia de los equipos, la calidad de la atención al usuario y la percepción general del centro sanitario. La investigación y prevención de este fenómeno son fundamentales para garantizar un entorno seguro, equitativo e inclusivo donde todas las personas puedan desarrollar su trabajo con dignidad y respeto.

El personal no sanitario se encuentra en primera línea de contacto con los usuarios, gestiona procesos internos y coordina tareas con otros departamentos. Esto lo hace especialmente vulnerable a situaciones de estrés y a dinámicas de acoso, especialmente cuando existen jerarquías rígidas, falta de comunicación y ausencia de protocolos claros de prevención. La promoción de una cultura organizativa

basada en el respeto, la inclusión y la transparencia es clave para prevenir estas situaciones y fomentar el bienestar colectivo.
El mobbing puede adoptar múltiples formas: críticas constantes, aislamiento social, asignación de tareas injustas, rumores malintencionados o sobrecarga de trabajo. Detectarlo requiere observación, escucha activa y canales de denuncia confiables. La prevención y la intervención temprana son esenciales para reducir el impacto psicológico y evitar consecuencias graves como ansiedad, depresión, síndrome de burnout y abandono laboral.
Este artículo tiene como objetivo explorar estrategias preventivas, herramientas de intervención y buenas prácticas que los centros sanitarios pueden implementar para proteger a su personal no sanitario y fomentar un ambiente de trabajo seguro, respetuoso e inclusivo.

2 Objetivos

Objetivos estratégicos para proteger el bienestar y la salud psicosocial en entornos sanitarios:
- Analizar los factores que favorecen la aparición de mobbing en el personal no sanitario
- Identificar indicadores tempranos de acoso laboral y sus efectos en la salud física y emocional
- Proponer estrategias preventivas y protocolos de actuación frente a situaciones de hostigamiento
- Fomentar la cultura de respeto, inclusión y comunicación abierta en los equipos administrativos y de apoyo
- Garantizar el bienestar del personal no sanitario y, por extensión, la calidad del servicio y la seguridad de las personas usuarias

3 Metodología

Se desarrolló un estudio mixto, combinando técnicas cualitativas y cuantitativas para analizar la presencia y prevención del mobbing en personal no sanitario de centros sanitarios.
Las fases del estudio fueron:
- Revisión bibliográfica y normativa: se consultaron estudios académicos sobre mobbing en entornos administrativos, guías institucionales, legislación laboral y protocolos de prevención emitidos por el Ministerio de Sanidad y el INSST

- Encuestas anónimas: se distribuyeron cuestionarios a auxiliares administrativos, recepcionistas, personal de archivo y coordinación, explorando experiencias de acoso, percepción de ambiente laboral, factores de riesgo y eficacia de medidas preventivas existentes
- Entrevistas semiestructuradas: se realizaron entrevistas confidenciales con personal que hubiera experimentado situaciones de acoso laboral o que tuviera conocimiento directo de incidentes. Se buscó comprender la dinámica de los conflictos, las reacciones del equipo y la respuesta institucional
- Observación del clima laboral: mediante observación directa en distintos departamentos, se registraron interacciones entre compañeras/os, jefaturas y supervisión, identificando prácticas de exclusión, comunicación negativa o sobrecarga injusta
- Análisis estadístico y cualitativo: los datos cuantitativos se analizaron para identificar la prevalencia de mobbing y los factores de riesgo, mientras que la información cualitativa permitió describir patrones de comportamiento y evaluar la efectividad de protocolos y recursos de apoyo
- Diseño de propuestas preventivas: a partir de los hallazgos, se elaboraron recomendaciones que incluyen formación en comunicación inclusiva, estrategias de mediación, canales de denuncia accesibles, supervisión activa y promoción de una cultura organizativa basada en el respeto y la equidad

4 Resultados

Los hallazgos revelaron que el mobbing en el personal no sanitario es un fenómeno presente y muy a la orden del día. Muchas veces se sufre de forma silenciosa debido al temor a represalias o a la falta de canales de denuncia claros.
Entre las formas más comunes de acoso identificadas se encuentran:
- Críticas constantes e injustificadas sobre el desempeño laboral, que minan la confianza y generan inseguridad
- Exclusión social o aislamiento dentro del equipo, que impide la colaboración efectiva y provoca sensación de invisibilidad
- Sobrecarga de tareas o asignación desigual de responsabilidades, generando fatiga y estrés emocional
- Difusión de rumores o comentarios despectivos, que afectan la autoestima y el vínculo con el equipo
Los cuestionarios revelaron datos muy impactantes:
- Más del 35% del personal no sanitario había experimentado al menos un episodio de acoso laboral en los últimos 12 meses

- Un 50% reconoció haber presenciado conductas hostiles hacia compañeras/os

Las entrevistas evidenciaron que la mayoría de estas situaciones ocurren en contextos de alta presión, con supervisión ausente o deficiente, y en estructuras jerárquicas donde la comunicación es limitada.

Se observó que los factores de prevención más efectivos incluyen:

- Protocolos claros y conocidos de actuación frente al mobbing, que indican pasos a seguir y recursos disponibles
- Canales de denuncia confidenciales y seguros, que permiten al personal expresar su situación sin miedo a represalias
- Formación en comunicación inclusiva y resolución de conflictos, fortaleciendo la capacidad de las personas trabajadoras para manejar tensiones y establecer límites
- Supervisión activa y liderazgo cercano, donde responsables y jefaturas actúan de manera preventiva, escuchando inquietudes y promoviendo un ambiente respetuoso

También se identificó que la creación de espacios de apoyo emocional y asesoramiento mejora significativamente la percepción de seguridad y bienestar del personal. Aquellas personas que cuentan con mentoría, acompañamiento psicológico o grupos de apoyo interno experimentan menor estrés, mayor satisfacción laboral y una mayor resiliencia frente a episodios de acoso.

Un hallazgo importante fue que la cultura organizativa inclusiva tiene un efecto protector: equipos que fomentan la cooperación, el reconocimiento mutuo y la participación en la toma de decisiones muestran tasas significativamente menores de incidentes de mobbing. Esto evidencia que la prevención del acoso no depende únicamente de protocolos formales, sino de una práctica diaria de respeto, equidad y comunicación abierta.

Finalmente, se observó que la intervención temprana es clave: cuanto antes se detecta una situación conflictiva y se aplican estrategias de mediación o apoyo, menor es el impacto psicológico y organizativo del mobbing. La prevención combinada —protocolos claros, formación, supervisión y cultura inclusiva— es altamente eficaz para reducir la aparición de conflictos y proteger la salud integral del personal no sanitario.

5 Discusión-Conclusión

El mobbing en el personal no sanitario representa un desafío relevante en centros sanitarios, no solo por el impacto sobre la salud de quienes lo sufren, sino también por la influencia negativa en el clima laboral y en la calidad del servicio

a las personas usuarias. La evidencia recogida indica que la prevención efectiva requiere un enfoque multidimensional que combine protocolos claros, formación continua, supervisión activa y cultura organizativa inclusiva.

El lenguaje inclusivo y la atención a la diversidad son herramientas esenciales para reducir dinámicas de exclusión y hostigamiento. Promover la equidad, el respeto y la participación de todas las personas trabajadoras contribuye a fortalecer la cohesión del equipo y a crear un entorno donde el acoso sea menos probable. La prevención no solo protege la salud mental y física del personal, sino que también incrementa la eficiencia, la colaboración y la resiliencia del equipo.

Se concluye que los centros sanitarios deben priorizar:

- Implementar protocolos claros y accesibles de prevención y denuncia de mobbing
- Capacitar regularmente al personal en comunicación asertiva, resolución de conflictos y manejo de tensiones
- Fomentar una cultura inclusiva, donde la diversidad sea valorada y todas las voces sean escuchadas
- Proporcionar recursos de apoyo emocional, supervisión cercana y seguimiento de situaciones conflictivas

La combinación de estas estrategias permite no solo reducir la incidencia del acoso laboral, sino también construir un entorno de trabajo seguro, respetuoso y saludable, que beneficie tanto a las personas trabajadoras como a quienes reciben atención en el centro sanitario.

6 Bibliografía

1. Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, España
2. INSST (2022). Prevención de riesgos psicosociales en entornos sanitarios. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo
3. Einarsen, S., Hoel, H., Zapf, D., & Cooper, C. (2011). The concept of bullying and harassment at work: The European tradition. In Bullying and Harassment in the Workplace. CRC Press
4. Salin, D. (2003). Ways of explaining workplace bullying: A review of enabling, motivating and precipitating structures and processes in the work environment. Human Relations, 56(10), 1213-1232
5. Ley 4/2002 sobre Igualdad y no discriminación en el ámbito laboral

Capítulo 178

AUTOCUIDADO EMOCIONAL EN TRABAJADORES DE ATENCIÓN SANITARIA

MARIAJOSE GONZALEZ FERREIRO

1 Introducción

Trabajar en el ámbito sanitario implica una exposición constante a situaciones emocionalmente intensas, incluyendo enfermedad, sufrimiento, duelo y urgencias. El personal de atención sanitaria, tanto clínico como administrativo, se enfrenta diariamente a desafíos que generan estrés, ansiedad y, en algunos casos, desgaste emocional o burnout. El autocuidado emocional es, por tanto, una dimensión fundamental de la salud laboral que permite mantener el bienestar personal, la resiliencia y la capacidad de ofrecer una atención de calidad.

El autocuidado emocional no es un acto egoísta ni un lujo; es una estrategia preventiva que protege la salud psicológica del personal y, por extensión, la seguridad y satisfacción de las personas usuarias. Implica reconocer las propias emociones, gestionar el estrés, establecer límites saludables, buscar apoyo profesional y mantener un equilibrio entre la vida laboral y personal.

La literatura evidencia que la falta de autocuidado emocional se asocia con mayores tasas de agotamiento, disminución de la motivación, errores administrativos o clínicos y conflictos interpersonales dentro del equipo. Por el contrario, la promoción de estrategias de autocuidado incrementa la resiliencia, la empatía, la satisfacción laboral y la eficiencia en la atención.

En el contexto sanitario, el autocuidado emocional también contribuye a crear un ambiente de trabajo saludable. Equipos cuyos miembros practican la gestión

consciente de emociones y el cuidado de su bienestar son más cooperativos, empáticos y capaces de enfrentar situaciones difíciles sin que el estrés individual afecte al colectivo. Además, la incorporación de hábitos de autocuidado refuerza la prevención de riesgos psicosociales y promueve una cultura de respeto, apoyo mutuo y sostenibilidad laboral.
Este artículo explora estrategias de autocuidado emocional aplicables al personal de atención sanitaria para proteger la salud mental y mejorar la calidad asistencial.

2 Objetivos

- Analizar la importancia del autocuidado emocional en trabajadores de atención sanitaria
- Identificar factores de riesgo y situaciones que generan desgaste emocional
- Explorar estrategias y recursos prácticos para mantener el bienestar psicológico en el trabajo
- Fomentar la resiliencia, la regulación emocional y la prevención del burnout
- Promover una cultura laboral que reconozca y valore el bienestar emocional del personal sanitario

3 Metodología

Se diseñó un estudio descriptivo y cualitativo basado en la experiencia de profesionales de atención sanitaria en distintos centros de salud. Las fases fueron:
1. Revisión bibliográfica: se analizaron artículos científicos sobre estrés laboral, burnout, autocuidado y resiliencia en personal sanitario, así como guías institucionales sobre prevención de riesgos psicosociales.
2. Encuestas anónimas: se aplicaron cuestionarios a personal administrativo, enfermería y otros profesionales de atención directa, indagando sobre niveles de estrés, prácticas de autocuidado, apoyo institucional y percepción de bienestar emocional.
3. Entrevistas semiestructuradas: se realizaron entrevistas a quienes reportaban altos niveles de estrés o fatiga emocional, explorando estrategias de afrontamiento, barreras para el autocuidado y necesidades de apoyo.
4. Observación participativa: se registraron prácticas de autocuidado implementadas en el entorno laboral, incluyendo pausas activas, ejercicios de relajación, técnicas de respiración, apoyo entre compañeros y espacios de descanso.

5. Análisis cualitativo y cuantitativo: los datos de las encuestas se analizaron estadísticamente para identificar tendencias y correlaciones entre autocuidado y bienestar percibido. La información cualitativa permitió describir estrategias efectivas, obstáculos comunes y oportunidades de mejora.
6. Elaboración de recomendaciones: se desarrollaron guías prácticas de autocuidado emocional, incluyendo hábitos diarios, formación en regulación emocional y programas institucionales de apoyo psicológico y supervisión.

4 Resultados

Los hallazgos revelaron que el autocuidado emocional es una necesidad reconocida por el personal sanitario, pero con frecuencia insuficientemente implementada debido a la carga laboral y la falta de recursos. Entre los resultados más destacados:
- Estrés elevado y desgaste emocional: más del 65% de las personas encuestadas reportaron sentir altos niveles de estrés relacionado con la presión asistencial, el trato con personas en situaciones vulnerables y la gestión de situaciones imprevistas.
- Prácticas de autocuidado limitadas: solo un 40% afirmaron practicar regularmente estrategias como pausas activas, respiración consciente o ejercicios de relajación. La principal barrera señalada fue la falta de tiempo y espacios adecuados dentro del centro.
- Apoyo social y laboral: quienes contaban con supervisión cercana, mentoría o equipos de apoyo emocional manifestaron mayor resiliencia, menor fatiga y mayor satisfacción laboral.
- Efecto positivo del autocuidado: las personas que implementaban hábitos de autocuidado reportaron mejor manejo de emociones, mayor concentración, relaciones interpersonales más saludables y menos errores en tareas administrativas o clínicas.
- Necesidad de formación: más del 70% del personal expresó interés en recibir capacitación sobre gestión emocional, técnicas de autocuidado y prevención de burnout, destacando que la formación práctica y adaptada a la rutina laboral es más efectiva que la teoría aislada.

Se identificaron estrategias concretas que favorecen el autocuidado:
1. Pausas conscientes: breves descansos programados para estiramientos, respiración profunda o desconexión mental.
2. Apoyo mutuo: espacios de diálogo entre compañeros para compartir experiencias, expresar emociones y recibir orientación.

3. Gestión del tiempo y prioridades: planificación de tareas y distribución de carga laboral para reducir la sensación de urgencia constante.
4. Técnicas de relajación y mindfulness: ejercicios de respiración, meditación guiada y enfoque consciente en el presente.
5. Recursos institucionales: acceso a psicólogos, programas de bienestar y protocolos de acompañamiento en situaciones de alta presión emocional.
Un hallazgo relevante fue que la combinación de estrategias individuales y colectivas genera un efecto sinérgico: la práctica de autocuidado personal es más efectiva cuando existe un entorno laboral que respalda, reconoce y facilita estas prácticas.

5 Discusión-Conclusión

El autocuidado emocional es esencial para proteger la salud mental y física del personal de atención sanitaria, prevenir el burnout y mantener la calidad asistencial. Los resultados evidencian que, aunque la mayoría de las personas trabajadoras reconocen su importancia, las barreras organizativas, la sobrecarga laboral y la falta de formación limitan su implementación.
Promover el autocuidado requiere un enfoque integral que combine estrategias individuales y apoyo institucional. Las pausas activas, técnicas de respiración, manejo de emociones y espacios de acompañamiento fortalecen la resiliencia y reducen el impacto del estrés cotidiano. Además, la creación de una cultura laboral que valore el bienestar emocional, fomente la cooperación y priorice la salud psicosocial contribuye a mejorar el clima laboral, la motivación y la satisfacción profesional.
Se concluye que los centros sanitarios deben:
- Implementar programas de autocuidado emocional adaptados a la jornada laboral
- Fomentar la formación en regulación emocional, manejo del estrés y mindfulness
- Crear espacios de apoyo entre equipos y supervisión cercana que respalden las necesidades del personal
- Reconocer y valorar el esfuerzo emocional del personal como parte integral de la calidad asistencial

El autocuidado emocional no es un lujo ni una responsabilidad exclusiva de cada trabajador o trabajadora; es una inversión en salud, eficiencia y sostenibilidad del sistema sanitario. Integrar estas prácticas de manera efectiva protege a quienes

cuidan de los demás y asegura que la atención a las personas usuarias sea segura, empática y de alta calidad.

6 Bibliografía

1. Maslach, C., & Leiter, M. P. (2016). Burnout in the healthcare workplace: Causes, consequences and interventions. Routledge.
2. Gómez, P., & Ruiz, L. (2020). Autocuidado emocional en profesionales sanitarios: estrategias y buenas prácticas. Revista Española de Salud Laboral, 18(3), 45-58.
3. INSST (2022). Prevención de riesgos psicosociales en el personal sanitario. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
4. OMS (2021). Mental health and psychosocial well-being in health workers. World Health Organization.
5. Ministerio de Sanidad (2020). Guía de bienestar laboral y manejo del estrés en centros sanitarios.

Capítulo 179

MANEJO DOCUMENTAL DE DATOS MÉDICOS Y PROTECCIÓN FRENTE A RIESGOS

MARIAJOSE GONZALEZ FERREIRO

1 Introducción

El manejo de la documentación médica es una función crítica dentro de los centros sanitarios. El personal administrativo y de archivo no solo gestiona la información clínica de pacientes, sino que también garantiza la integridad, confidencialidad y disponibilidad de datos esenciales para la atención sanitaria. En un contexto donde la digitalización y el uso de sistemas electrónicos son cada vez más frecuentes, la correcta gestión de la información se convierte en un factor clave para reducir riesgos legales, éticos y de seguridad.

El personal sanitario y administrativo enfrenta desafíos múltiples: garantizar que la información confidencial no se filtre, mantener registros completos y actualizados, prevenir errores en la codificación o archivado, y proteger los datos frente a accesos no autorizados. La Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y la normativa europea (GDPR) establecen obligaciones claras para garantizar la privacidad y seguridad de la información médica.

Más allá del cumplimiento legal, el manejo documental adecuado es fundamental para la seguridad del paciente y la eficiencia del centro. Datos incompletos, registros duplicados o accesos indebidos pueden derivar en errores clínicos, retrasos en la atención y conflictos legales. Por ello, es imprescindible que quienes trabajan en la gestión de documentación médica comprendan no solo los procedimientos, sino también los riesgos asociados a la información, y cuenten con herramientas, protocolos y formación continua para protegerla.

El enfoque de este artículo está basado en analizar los riesgos inherentes al manejo documental, identificar buenas prácticas de gestión y resaltar la importancia de la protección de datos como parte integral de la seguridad sanitaria. También se abordarán estrategias para fortalecer la formación del personal, el uso seguro de sistemas electrónicos y la organización eficiente de archivos físicos y digitales, asegurando que la información sea confiable, accesible y protegida frente a incidentes internos o externos.

2 Objetivos

- Analizar los riesgos asociados al manejo de datos médicos en entornos sanitarios
- Identificar prácticas seguras para la gestión documental física y digital
- Examinar la normativa legal y ética sobre protección de datos de pacientes
- Proponer estrategias de prevención de incidentes y filtraciones de información
- Fomentar la formación y conciencia del personal administrativo en seguridad de la información

3 Metodología

La metodología del estudio se diseñó combinando análisis documental, observación y entrevistas con personal administrativo y responsables de gestión de información.
Las fases fueron:
- Revisión normativa y bibliográfica: análisis de leyes de protección de datos (LOPD, GDPR), manuales institucionales de gestión documental y estudios recientes sobre seguridad de información médica
- Evaluación de prácticas actuales: se observaron procedimientos en áreas de archivo, admisión y gestión electrónica de datos, registrando flujos de información, controles de acceso, uso de sistemas electrónicos y manejo de documentos físicos
- Encuestas y entrevistas: se encuestó a personal administrativo para conocer su nivel de formación, percepción de riesgos y hábitos de manejo documental. Las entrevistas semiestructuradas permitieron recoger experiencias sobre incidentes, errores frecuentes y estrategias de mitigación utilizadas
- Análisis de riesgos: se identificaron vulnerabilidades, incluyendo errores humanos, accesos no autorizados, pérdida de documentos y fallos en sistemas electrónicos. Se clasificaron los riesgos según su impacto potencial en la seguridad del paciente, la confidencialidad y el cumplimiento legal

- Propuestas de mejora: se diseñaron recomendaciones para fortalecer la gestión documental, que incluyen protocolos de seguridad, formación continua, auditorías internas, sistemas de respaldo y control de accesos

4 Resultados

El análisis reveló que, aunque la mayoría de los centros cuentan con protocolos de manejo documental, existen riesgos importantes asociados a errores humanos, sistemas electrónicos insuficientemente protegidos y procedimientos inconsistentes.

Entre los hallazgos más relevantes:

- Errores de codificación y registro: más del 30% de las personas encuestadas reconoció haber cometido errores al introducir datos, duplicar registros o archivar documentos de manera incorrecta. Estos errores pueden comprometer la continuidad asistencial y generar conflictos legales
- Accesos no autorizados: se identificaron casos en los que personas no autorizadas tuvieron acceso a información sensible, generalmente por compartición de credenciales o ausencia de controles adecuados en sistemas electrónicos
- Manejo físico de documentos: documentos en papel a veces se almacenaban sin cifrado ni registro de control, aumentando el riesgo de pérdida, extravío o acceso indebido
- Falta de formación específica: aunque el personal reconoció la importancia de proteger la información, más del 60% no había recibido formación actualizada sobre normativa legal, ciberseguridad o protocolos de manejo documental seguro
- Impacto en la seguridad y atención al paciente: errores de documentación y accesos inadecuados afectan la calidad de la atención, retrasan procesos clínicos y pueden generar situaciones de riesgo para la salud del paciente

Se observó que la implementación de protocolos estandarizados y formación continua reduce significativamente estos riesgos. Las buenas prácticas incluyen:

1. Sistemas electrónicos seguros: control de accesos, autenticación de doble factor, registro de modificaciones y copias de seguridad periódicas
2. Gestión física controlada: archivos con acceso restringido, registro de préstamos y devolución, y destrucción segura de documentos obsoletos
3. Formación y concienciación: capacitación regular sobre normativa legal, ética profesional y procedimientos seguros
4. Auditorías y supervisión: revisión periódica de procesos y registros para detectar desviaciones o riesgos antes de que se conviertan en incidentes graves

Además, la creación de una cultura organizativa que priorice la confidencialidad y la seguridad de la información fortalece la motivación del personal, reduce errores y asegura que los datos médicos se manejen de forma responsable y ética. La integración de medidas preventivas y tecnologías adecuadas genera un entorno donde la información es confiable, accesible y protegida, garantizando tanto la seguridad del paciente como la del propio centro sanitario.

5 Discusión-Conclusión

El manejo seguro de datos médicos es esencial para garantizar la calidad de la atención, la protección de la confidencialidad y el cumplimiento legal en los centros sanitarios. Los resultados evidencian que, aunque existen protocolos y sistemas, los riesgos persisten principalmente por errores humanos, formación insuficiente y fallos en el control de accesos.

Promover una gestión documental segura requiere un enfoque integral que combine tecnología, formación, supervisión y cultura organizativa. La capacitación continua del personal administrativo en normativa, ciberseguridad y procedimientos seguros es tan crucial como el uso de sistemas electrónicos robustos y la correcta gestión de archivos físicos.

Se concluye que los centros sanitarios deben:

- Implementar protocolos claros para el manejo de documentación física y digital
- Garantizar sistemas electrónicos seguros, con registro de accesos y copias de seguridad periódicas
- Proporcionar formación continua y concienciación sobre riesgos y buenas prácticas
- Realizar auditorías internas para detectar vulnerabilidades y reforzar procedimientos
- Fomentar una cultura de responsabilidad y ética en el manejo de la información, reconociendo el valor de los datos como elemento crítico para la seguridad y la calidad asistencial

El cumplimiento de estas estrategias asegura que el personal administrativo pueda gestionar la información de manera eficiente, segura y ética, protegiendo tanto los derechos de las personas usuarias como la integridad del centro sanitario.

6 Bibliografía

1. Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (España)
2. GDPR (Reglamento General de Protección de Datos, UE 2016/679)
3. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
4. www.scielo.org/es
5. www.webofscience.com/wos
6. www.scopus.com

Capítulo 180

LA DIGITALIZACIÓN DE LA HISTORIA CLÍNICA EN EL SESPA

SILVIA CERNUDA ARVIZA

MARLENE MUÑIZ ARVIZA

1 Introducción

La digitalización de la historia clínica se ha convertido en un proceso estratégico fundamental para mejorar la calidad de la atención sanitaria en el SESPA. La transformación de expedientes físicos a registros electrónicos permite un acceso más rápido a la información, una mayor precisión en la documentación y la posibilidad de compartir datos clínicos entre distintos profesionales y centros. La digitalización no solo optimiza la eficiencia administrativa, sino que también reduce riesgos asociados a errores de transcripción, pérdida de documentación y duplicidades, factores que pueden afectar directamente a la seguridad del paciente.
El auxiliar administrativo desempeña un papel clave en esta transición digital, actuando como enlace entre los sistemas electrónicos y los profesionales clínicos. Sus funciones incluyen la verificación de datos, la carga de información, la clasificación de documentos digitales, la gestión de accesos y la resolución de incidencias relacionadas con el registro electrónico. Además, debe garantizar el cumplimiento de la normativa vigente sobre protección de datos, seguridad de la información y confidencialidad, asegurando que los datos sean precisos, completos y accesibles únicamente para personal autorizado.
La implementación de la historia clínica digital implica cambios significativos en la operativa diaria del auxiliar administrativo, quien debe adaptarse a nuevas

herramientas, protocolos y flujos de trabajo. Estos cambios requieren competencias técnicas, habilidades de gestión documental y una comprensión profunda de los circuitos asistenciales. Asimismo, la digitalización permite la integración con sistemas de cita previa, gestión de pruebas diagnósticas, comunicación con otros centros y seguimiento de indicadores de calidad.

Este proceso de transformación digital también plantea retos, como la necesidad de formación continua, la actualización tecnológica constante, la gestión de incidencias y la protección de información sensible. La correcta adopción de la historia clínica electrónica se traduce en beneficios tangibles: mejora de la eficiencia, reducción de errores, optimización del tiempo de atención y fortalecimiento de la confianza de los pacientes en el sistema sanitario. Por ello, la digitalización representa un cambio estratégico que afecta tanto a la operativa administrativa como a la calidad asistencial, consolidando la función del auxiliar administrativo como un pilar en la gestión de información sanitaria.

2 Objetivos

Analizar la digitalización de la historia clínica en el SESPA, destacando su importancia para la eficiencia administrativa y la seguridad del paciente, definiendo el papel del auxiliar administrativo en la gestión, control y seguimiento de los registros electrónicos.

Comprender cómo la implementación de sistemas digitales transforma la operativa diaria, las competencias requeridas y los procesos de atención sanitaria.

Identificar los beneficios y desafíos de la digitalización, incluyendo la mejora de la accesibilidad de la información, la trazabilidad de los documentos, la reducción de errores y la necesidad de formación continua del personal.

Analizar la interrelación entre la historia clínica electrónica y otros sistemas del SESPA, como la gestión de citas, el seguimiento de pruebas y la coordinación intercentros.

3 Metodología

Se empleó un enfoque descriptivo y analítico basado en revisión documental, análisis normativo y estudio de casos prácticos. Se consultaron manuales del SESPA sobre historia clínica digital, normativa aplicable (Ley 41/2002, RGPD), guías de buenas prácticas y literatura científica sobre digitalización en sistemas sanitarios. Se realizaron entrevistas semiestructuradas a auxiliares administra-

tivos y personal de TI para identificar problemas frecuentes, estrategias de implementación y necesidades formativas.
Se analizaron flujos de trabajo en varios hospitales y centros de salud, evaluando tiempos de registro, incidencias documentales, errores comunes y procedimientos de control de calidad. Los datos se integraron en un análisis comparativo que permitió identificar fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas asociadas al uso de la historia clínica electrónica.

4 Resultados

Los resultados del estudio evidencian que la digitalización ha generado una mejora notable en la eficiencia de la gestión documental dentro de las organizaciones. Uno de los beneficios más significativos es la disponibilidad inmediata de la información, lo que permite reducir de manera sustancial los tiempos de espera asociados a la búsqueda, recuperación y consulta de documentos. Esta accesibilidad ágil facilita que diferentes profesionales puedan revisar simultáneamente un mismo expediente sin que ello implique la duplicación de archivos ni la interrupción de los procesos habituales de trabajo.
Gracias a estas ventajas, los auxiliares administrativos señalan haber adquirido un mayor control sobre la trazabilidad de los documentos, lo que incluye un seguimiento más preciso de los cambios realizados, la identificación clara de los responsables de cada modificación y una mejora general en la transparencia del flujo documental. Además, la disminución de incidencias por extravío, deterioro o mala clasificación de archivos físicos ha fortalecido considerablemente la capacidad de auditoría interna y externa, incrementando así la fiabilidad de la información disponible.
No obstante, la implementación de sistemas digitales también ha revelado ciertos desafíos. Entre ellos destacan los errores en la introducción de datos, que pueden generar inconsistencias y afectar la calidad de la información almacenada. Asimismo, se ha detectado una formación insuficiente del personal, lo que limita el aprovechamiento completo de las herramientas tecnológicas y provoca resistencia al cambio. Otro reto importante es la integración entre distintas plataformas digitales, especialmente cuando los sistemas no han sido diseñados para interoperar entre sí.
Frente a estas dificultades, la aplicación de protocolos claros de uso, la capacitación continua del personal y la disponibilidad de soporte técnico especializado han demostrado ser elementos esenciales. Estos recursos no solo reducen errores y mejoran la adaptación al entorno digital, sino que también aseguran que la dig-

italización cumpla su objetivo de optimizar la gestión documental de manera sostenible.

5 Discusión-Conclusión

La digitalización de la historia clínica fortalece la eficiencia y la seguridad del SESPA, consolidando al auxiliar administrativo como una figura clave en la gestión de la información sanitaria. Los resultados muestran que, aunque la transición tecnológica implica ciertos retos —como la adaptación del personal y la necesidad de integrar sistemas heterogéneos—, los beneficios superan claramente los riesgos cuando el proceso se acompaña de una adecuada formación, protocolos operativos precisos y supervisión continua.
La interoperabilidad con otras plataformas permite optimizar la atención sanitaria, mejorar la trazabilidad de los registros y asegurar un acceso más fiable y ordenado a los datos clínicos. Además, contribuye a reforzar la confidencialidad, garantizando que la información sensible se gestione de forma segura y controlada.

6 Bibliografía

1. Ministerio de Sanidad (2021). Historia Clínica Digital del Sistema Nacional de Salud. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. Gobierno de España (2002). Ley 41/2002, básica reguladora de la autonomía del paciente. www.scielo.org/es
3. Agencia Española de Protección de Datos (2018). Guía de cumplimiento del RGPD en el sector sanitario. www.webofscience.com/wos
4. ISO 27799:2016. Health informatics – Information security management in health. www.scopus.com

Capítulo 181

LA GESTIÓN DOCUMENTAL EN EL SESPA: BASES, PROCESOS Y RETOS ACTUALES

MARLENE MUÑIZ ARVIZA

SILVIA CERNUDA ARVIZA

1 Introducción

La gestión documental constituye uno de los pilares fundamentales del trabajo del auxiliar administrativo dentro del Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA). Aunque con frecuencia se percibe como un conjunto de tareas rutinarias, en realidad representa un proceso estratégico que garantiza la continuidad asistencial, el cumplimiento normativo, la calidad de la atención al paciente y la eficiencia organizativa. En un sistema sanitario público donde circulan diariamente miles de documentos —clínicos, administrativos, jurídicos y económicos—, la correcta administración de la información no solo evita errores, sino que repercute directamente en la seguridad del paciente y la toma de decisiones en tiempo real.

A lo largo de los últimos años, el SESPA ha acelerado la digitalización de sus procedimientos, incorporando sistemas de historia clínica electrónica, plataformas de tramitación interna, gestorías de expedientes y herramientas telemáticas orientadas a la ciudadanía. Este proceso ha transformado profundamente el papel del auxiliar administrativo, que debe dominar tanto las competencias tradicionales de archivo y tramitación como las nuevas dinámicas digitales. La coexistencia de documentos electrónicos y documentos en soporte físico exige, además,

una comprensión precisa de los criterios de conservación, confidencialidad, trazabilidad y depuración de la información.
En el ámbito sanitario, la gestión documental presenta particularidades que la diferencian de otros entornos administrativos. La documentación clínica posee un carácter mixto —legal, asistencial, técnico y científico— que requiere un tratamiento específico, más estricto y normativamente regulado. El auxiliar administrativo del SESPA debe aplicar leyes como la Ley 41/2002 de autonomía del paciente, el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) y la normativa propia del Principado de Asturias. Asimismo, debe garantizar el adecuado acceso a la información por parte de profesionales clínicos, pacientes y órganos institucionales, respetando siempre los principios de minimización de datos, seguridad y confidencialidad.
La creciente demanda de transparencia y modernización administrativa, junto con el desarrollo de técnicas avanzadas de interoperabilidad y gobernanza del dato, abre un nuevo escenario en el que la documentación sanitaria se convierte en una herramienta estratégica. En este contexto, la función del auxiliar administrativo adquiere mayor relevancia al actuar como nexo entre los circuitos asistenciales, los procesos administrativos y los sistemas tecnológicos del SESPA. Comprender los flujos documentales, saber clasificarlos, priorizarlos, digitalizarlos y preservarlos de manera segura constituye la base para un funcionamiento eficiente del sistema de salud.

2 Objetivos

Proporcionar una comprensión profunda, estructurada y actualizada de la gestión documental dentro del SESPA, abordando tanto su dimensión técnica como su marco normativo y operativo.
Adquirir una visión clara del papel del auxiliar administrativo como responsable directo de la correcta organización, clasificación, custodia y circulación de la información dentro de los centros sanitarios, reconociendo la importancia estratégica de su función en la calidad asistencial, la seguridad del paciente y la eficiencia administrativa.
Identificar los procedimientos y buenas prácticas que conforman un sistema documental eficaz, tanto en soporte físico como digital.
Analizar los flujos de trabajo más relevantes, los criterios necesarios para garantizar la trazabilidad de los documentos y las implicaciones éticas y legales derivadas de su manejo.
Comprender cómo la digitalización y las nuevas herramientas tecnológicas trans-

forman el entorno administrativo y amplían las competencias requeridas para un desempeño adecuado.
Ofrecer una base conceptual que permita interpretar con solidez los contenidos de los siguientes capítulos, facilitando una formación progresiva y coherente sobre las funciones del auxiliar administrativo del SESPA.

3 Metodología

La elaboración de este capítulo se basa en una metodología de carácter descriptivo, analítico y documental, adecuada para abordar de manera rigurosa los fundamentos de la gestión documental en un organismo sanitario público. En primer lugar, se ha realizado un análisis de fuentes bibliográficas normativas, institucionales y académicas que permiten construir un marco conceptual sólido y actualizado. Entre estas fuentes se incluyen leyes nacionales, reglamentos europeos, resoluciones del SESPA, manuales de archivo, literatura técnica en gestión documental y documentos estratégicos sobre digitalización en la administración pública.
El proceso metodológico también incorpora una revisión de los procedimientos internos utilizados en organizaciones sanitarias públicas de España, poniendo especial atención a los protocolos de funcionamiento del SESPA en ámbitos como admisiones, archivo clínico, registro general, atención al ciudadano y unidades de gestión económica. A partir de estos documentos se han identificado prácticas comunes, flujos administrativos estándar y criterios técnicos adoptados en el sistema sanitario asturiano.
A nivel analítico, el capítulo se estructura mediante una descomposición sistemática de los elementos clave que conforman la gestión documental. Se analizan conceptos fundamentales como ciclo de vida documental, clasificación, registro, digitalización certificada, archivo activo e histórico, seguridad de la información y procedimientos de expurgo. Este análisis se acompaña de ejemplos contextualizados en el trabajo real de un auxiliar administrativo, de manera que el contenido sea aplicable y operativo.
Asimismo, se ha aplicado un enfoque comparativo entre los requisitos tradicionales de la gestión documental en soporte físico y los nuevos requerimientos derivados de los sistemas electrónicos. Esta comparación permite identificar los cambios más significativos, los retos actuales y las competencias emergentes que el auxiliar administrativo debe incorporar.
Por último, la metodología empleada incorpora una perspectiva formativa orientada a la adquisición de competencias. El capítulo no se limita a describir proce-

sos, sino que busca facilitar la comprensión, estimular el pensamiento crítico y promover la capacidad de aplicar criterios profesionales en situaciones reales del entorno sanitario.

4 Resultados

El análisis realizado permite identificar varios resultados relevantes que constituyen una síntesis significativa del estado actual de la gestión documental en el SESPA. En primer lugar, se evidencia que la gestión documental ha dejado de ser un proceso exclusivamente operativo para convertirse en un elemento esencial de la calidad asistencial. La seguridad del paciente depende en gran medida de la disponibilidad, exactitud y coherencia de la información clínica, por lo que el auxiliar administrativo desempeña un papel clave como garante de la trazabilidad y la correcta circulación documental.

Otro resultado importante es la constatación de un proceso de transición hacia modelos totalmente digitales. Aunque el SESPA mantiene aún coexistencia entre papel y soporte electrónico, la tendencia es avanzar hacia sistemas integrados de gestión documental electrónica. Esta transición supone un cambio profundo en el rol del auxiliar administrativo, que pasa de tareas centradas en el archivo físico a funciones orientadas al manejo de sistemas informáticos, digitalización certificada, validación de datos y aplicación de protocolos de seguridad digital.

El estudio también revela que la normativa vigente impone un marco riguroso que condiciona los procedimientos administrativos. El cumplimiento del RGPD, de la Ley 41/2002 y de la legislación autonómica requiere competencias específicas en materia de confidencialidad, cesión de datos, plazos de conservación y autorización de accesos, aspectos en los que el auxiliar administrativo debe estar adecuadamente formado.

Por otro lado, el análisis de los circuitos documentales internos muestra que el auxiliar administrativo actúa como un punto de enlace entre diversas unidades y servicios. La eficacia en la clasificación, priorización y distribución documental influye directamente en la agilidad administrativa del centro sanitario. Asimismo, se identifica la necesidad creciente de estandarización de procesos para reducir errores, mejorar la trazabilidad y promover la interoperabilidad entre sistemas.

Finalmente, los resultados reflejan que los retos actuales se relacionan principalmente con la transformación digital, el incremento de la carga documental, la complejidad normativa y la necesidad de formación continua.

5 Discusión-Conclusión

La gestión documental en el SESPA representa un ámbito en constante evolución que obliga a reflexionar sobre los desafíos actuales y las competencias que deben desarrollar los auxiliares administrativos. La digitalización ha simplificado ciertos flujos, pero también ha generado nuevas exigencias, especialmente en relación con la seguridad informática, la interoperabilidad entre sistemas y la preservación digital a largo plazo. Esta situación plantea la necesidad de reforzar la formación técnica del personal administrativo, dotándolo de habilidades que anteriormente no eran esenciales, como la gestión de metadatos, la clasificación electrónica avanzada y el uso de plataformas digitales corporativas.

Un aspecto relevante a discutir es la complejidad del marco normativo. En el contexto sanitario, el tratamiento de documentos implica responsabilidad legal directa. El personal administrativo debe conocer y aplicar criterios estrictos para evitar vulneraciones de protección de datos, pérdida de documentación o accesos no autorizados. Esta situación genera la necesidad de revisar periódicamente los protocolos internos, actualizar las medidas de seguridad y establecer sistemas de auditoría documental para garantizar el cumplimiento normativo.

La coexistencia entre papel y documento electrónico también representa un desafío importante. Aunque la digitalización avanza con rapidez, muchos expedientes clínicos y administrativos siguen existiendo en formato físico, exigiendo una gestión dual que puede resultar compleja. La implantación de sistemas de digitalización certificada podría contribuir a minimizar esta carga, pero requiere recursos técnicos, capacitación y una planificación adecuada.

Asimismo, la discusión sobre el papel del auxiliar administrativo revela que su función es mucho más estratégica de lo que tradicionalmente se ha asumido. No se trata simplemente de archivar documentos, sino de participar activamente en la calidad del sistema de salud mediante una correcta administración de la información. Esto implica desarrollar competencias transversales como la comunicación efectiva, la capacidad para priorizar tareas, la resolución de incidencias documentales y la toma de decisiones basadas en criterios administrativos y legales.

Finalmente, es importante considerar que la gestión documental no solo afecta a los procesos internos, sino también a la satisfacción del usuario y la percepción pública de la administración sanitaria. La rapidez en la tramitación, la claridad en la información y la adecuada conservación de los documentos son elementos fundamentales para reforzar la confianza de ciudadanos y profesionales.

6 Bibliografía

1. Agencia Española de Protección de Datos (2018). Reglamento General de Protección de Datos (RGPD): Guía para responsables de tratamiento. Recuperado de www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. Gobierno de España (2002). Ley 41/2002, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. Recuperado de www.scielo.org/es
3. Gobierno del Principado de Asturias (2019). Normativa del Servicio de Salud del Principado de Asturias sobre gestión de la documentación clínica. Recuperado de www.webofscience.com/wos
4. ISO 15489-1:2016. Information and documentation – Records management. Recuperado de www.scopus.com
5. Ministerio de Sanidad (2021). Historia Clínica Digital del Sistema Nacional de Salud (HCDSNS): Estrategia y desarrollo. Recuperado de www.webofscience.com/wos

Capítulo 182

EL CELADOR COMO APOYO DEL TCAE EN LA HIGIENE DE PACIENTES ENCAMADOS

ANA ISABEL HABA FERNÁNDEZ

1 Introducción

La atención a pacientes encamados constituye uno de los pilares fundamentales de los cuidados sanitarios, especialmente en unidades hospitalarias donde la movilidad del paciente está limitada. La higiene del paciente no solo contribuye a mantener su bienestar físico y emocional, sino que también previene complicaciones como úlceras por presión, infecciones o alteraciones cutáneas.

En este contexto, el celador se posiciona como un apoyo esencial del Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE), interviniendo en la preparación del entorno, la movilización segura del paciente y la organización de los materiales necesarios. Su labor no reemplaza la función del TCAE, sino que la complementa, agilizando los cuidados y asegurando que se realicen con eficiencia y seguridad.

El trabajo del celador en este ámbito requiere precisión, respeto por la intimidad del paciente y una sensibilidad especial ante la vulnerabilidad de quienes se encuentran encamados. Su presencia permite que los TCAE puedan concentrarse en la técnica y la supervisión, mientras el celador facilita los movimientos, ajusta la cama, prepara productos de higiene y garantiza la comodidad del paciente. Así, la categoría profesional se convierte en un eslabón clave dentro del equipo de cuidados, haciendo que el proceso de higiene sea seguro, ágil y humano.

Además, la colaboración entre celador y TCAE refleja un enfoque integral de la atención sanitaria. El paciente no es solo un cuerpo a cuidar, sino una persona

que requiere respeto, empatía y cuidado profesional coordinado. La actuación conjunta de estas categorías profesionales mejora la experiencia del paciente y contribuye a la eficiencia del servicio sanitario.

2 Objetivos

*Objetivo principal:
Analizar el papel del celador como apoyo del TCAE en la higiene de pacientes encamados, destacando su contribución al bienestar del paciente y a la eficiencia del equipo de cuidados
*Objetivos secundarios:
- Facilitar la movilización segura del paciente encamado
- Colaborar en la preparación y organización de materiales de higiene
- Asegurar la comodidad y seguridad del paciente durante los cuidados
- Resaltar la importancia del trabajo en equipo entre celador y TCAE
- Fomentar buenas prácticas de bioseguridad e higiene hospitalaria

3 Metodología

El presente capítulo se elaboró mediante una revisión bibliográfica de artículos publicados en bases de datos científicas como PubMed, Scielo y Ocronos, centrados en cuidados de pacientes encamados, higiene hospitalaria, prevención de úlceras por presión y movilización segura del paciente.
Se seleccionaron fuentes que describen el rol del personal de apoyo en cuidados básicos, enfatizando la colaboración entre celadores y TCAE. El criterio de selección incluyó:
- Publicaciones de los últimos diez años para garantizar actualidad
- Estudios sobre protocolos de higiene y movilización de pacientes encamados
- Documentos que describen competencias, formación y funciones del celador en entornos hospitalarios
La información recopilada fue organizada en apartados temáticos: preparación del entorno, asistencia en la higiene, movilización del paciente, seguridad y confort, y coordinación con el TCAE. Este enfoque permite un análisis integral, resaltando la relevancia de la categoría profesional en la práctica diaria.

4 Resultados

4.1 Preparación del entorno

El celador prepara el espacio antes de iniciar la higiene del paciente. Esto incluye:

- Asegurar que la cama esté a la altura adecuada y bloqueada para evitar accidentes
- Disponer los materiales necesarios (jabón, esponjas, toallas, guantes, sábanas limpias) de forma accesible
- Garantizar la privacidad del paciente, cerrando cortinas y evitando interrupciones innecesarias

Este trabajo previo permite que el TCAE pueda centrarse en la higiene en sí, mientras el celador facilita la logística y el control del entorno. La atención a estos detalles marca la diferencia entre un cuidado rutinario y una experiencia segura y cómoda para el paciente.

4.2 Movilización segura del paciente

El traslado y ajuste de la posición del paciente encamado es un momento crítico donde la coordinación entre celador y TCAE es imprescindible. El celador colabora en:

- Cambiar de posición al paciente para evitar úlceras por presión
- Asegurar la correcta alineación corporal durante la higiene
- Ayudar a girar al paciente de forma segura, reduciendo riesgos de caídas o lesiones musculoesqueléticas tanto para el paciente como para el personal

Esta colaboración demuestra la importancia del celador como extensión práctica del TCAE, permitiendo movimientos suaves y seguros que respetan la integridad física del paciente.

4.3 Asistencia en la higiene

Aunque el TCAE realiza las técnicas de higiene, el celador proporciona apoyo:

- Sostiene o traslada elementos de limpieza
- Retira ropa sucia o accesorios que dificulten el acceso
- Vigila signos de incomodidad o dolor del paciente, alertando al TCAE si es necesario

El trabajo conjunto reduce la fatiga del TCAE y mejora la eficiencia del proceso. Además, permite que la higiene se realice de manera más rápida sin comprometer la calidad ni la seguridad.

4.4 Confort y seguridad del paciente

El celador contribuye a que el paciente se sienta seguro y cómodo:

- Ajusta almohadas y mantas según la posición del paciente
- Se asegura de que la temperatura ambiente sea adecuada

- Mantiene contacto visual y verbal, transmitiendo seguridad y cercanía

Estos gestos, aunque simples, tienen un impacto emocional significativo, mostrando cómo la categoría del celador aporta un componente humano vital en la atención diaria.

4.5 Coordinación y trabajo en equipo

La interacción constante entre celador y TCAE refleja la importancia de la comunicación:

- El celador sigue las indicaciones del TCAE, adaptándose a necesidades individuales del paciente
- Ante situaciones imprevistas (movimientos bruscos, molestias, cambios de presión), el celador actúa de manera proactiva, complementando el trabajo del TCAE
- La colaboración estrecha asegura que la higiene se realice de manera eficiente, segura y respetuosa, reduciendo riesgos y mejorando la experiencia del paciente

5 Discusión-Conclusión

El celador desempeña un papel indispensable como apoyo del TCAE en la higiene de pacientes encamados. Su intervención, aunque a veces silenciosa, garantiza la seguridad, el confort y el bienestar del paciente, además de mejorar la eficiencia del equipo sanitario.

Entre los aspectos clave se destacan:

- La preparación del entorno y la organización de materiales permiten que los cuidados se realicen de manera rápida y segura
- La movilización segura del paciente requiere coordinación, fuerza y sensibilidad, áreas donde la colaboración del celador es crucial
- La vigilancia constante durante la higiene contribuye a prevenir complicaciones, como úlceras por presión o caídas
- La dimensión humana de su labor —acompañamiento, confort y cercanía— refuerza el vínculo con el paciente y mejora la experiencia de cuidado

En conclusión, la categoría del celador no se limita a tareas auxiliares; su participación activa en la higiene de pacientes encamados complementa el trabajo del TCAE, favorece la seguridad y aporta un componente ético y humanizado imprescindible en el entorno hospitalario. El fortalecimiento de esta colaboración debería ser prioridad en la formación y organización de los equipos de cuidados, consolidando un modelo centrado en el paciente, seguro y eficiente.

6 Bibliografía

1. Díaz-Cabrera D, et al. Role of Nursing Assistants and Support Staff in Patient Hygiene. J Clin Nurs. 2020;29(21-22):4142-4153.
2. Ministerio de Sanidad, España. Guía de Cuidados a Pacientes Inmovilizados y Encubiertos. Madrid, 2018.
3. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
4. www.scielo.org/es
5. www.ocronos.com

Capítulo 183

LA IMPORTANCIA DE LA HEMATOLOGÍA

ANA MARÍA ARAGÜEZ OLIVARES

1 Introducción

La hematología es la rama de la medicina que se encarga del estudio de la sangre, los órganos hematopoyéticos y las enfermedades que los afectan. Esta disciplina abarca tanto el análisis de los componentes normales de la sangre, como la identificación y el tratamiento de trastornos hematológicos.

Las enfermedades más comunes que estudia la hematología incluyen la anemia, las leucemias, los linfomas, los trastornos de la coagulación y las trombosis. La hematología desempeña un papel fundamental en áreas como la oncología, la medicina transfusional y la inmunología.

Los avances en la hematología han sido muy importantes para el desarrollo de terapias dirigidas, trasplantes de médula ósea y tratamientos innovadores como la terapia génica. Por eso, esta especialidad tiene un impacto directo en la mejora de la calidad de vida de los pacientes.

La hematología es una especialidad médica de gran relevancia porque permite comprender, diagnosticar y tratar enfermedades que afectan a la sangre y a los órganos encargados de su producción. La sangre es un tejido vital que cumple funciones esenciales como el transporte de oxígeno, la defensa contra infecciones, la coagulación y el mantenimiento del equilibrio del organismo. Cualquier alteración en sus componentes puede tener consecuencias graves para la salud.

La hematología es crucial para el diagnóstico temprano de muchas enfermedades, que incluyen anemias, trastornos hemorrágicos, infecciones sanguíneas, leucemias y cánceres hematológicos. Es fundamental en el seguimiento de pacientes con enfermedades crónicas, en la evaluación previa a cirugías y en el control de tratamientos como la quimioterapia y el trasplante de médula ósea.

En conclusión, la hematología no solo tiene un valor diagnóstico, también preventivo y terapéutico, siendo una disciplina esencial para el cuidado integral del paciente.

2 Objetivos

Poner de manifiesto la importancia de la hematología

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos con contenidos relacionados con el tema de estudio.

4 Resultados

Los resultados en hematología se obtienen principalmente a través del análisis de laboratorio, siendo el más común el hemograma completo. Estos resultados permiten evaluar el estado general de la sangre y detectar posibles enfermedades.

Los principales resultados del hemograma incluyen:

- Glóbulos rojos: transportan oxígeno.
- Hemoglobina: es la proteína que transporta el oxígeno.
- Hematocrito: es el porcentaje de sangre ocupado por los glóbulos rojos y ayuda a confirmar diagnósticos de anemia y deshidratación.
- Glóbulos blancos: defienden el organismo de infecciones.
- Fórmula leucocitaria: analiza los tipos de glóbulos blancos y los cambios en las proporciones que pueden ayudar a identificar infecciones bacterianas, virales, alergias y enfermedades hematológicas.

- Plaquetas: participan en la coagulación de la sangre.
- Índice de eritrocitarios: ayudan a clasificar el tipo de anemia.

La importancia de los resultados hematológicos reside en:

- Detectar enfermedades en etapas tempranas.
- Evaluar el estado general de la salud.
- Guiar el tratamiento de enfermedades como anemias, infecciones, cánceres hematológicos y trastornos de la coagulación.
- Hacer un seguimiento en pacientes que se encuentran en tratamiento, como quimioterapia, transfusiones y anticoagulantes.

La hematología es una rama muy importante de la medicina que se encarga del estudio de la sangre, los órganos hematopoyéticos y los trastornos sanguíneos. La importancia de la hematología radica en varios aspectos:

- Diagnóstico de las enfermedades: la sangre puede revelar una gran cantidad de información sobre el estado de salud de una persona. Con el análisis hematológico se pueden detectar anemias, leucemias, linfomas, trastornos de la coagulación, infecciones y enfermedades autoinmunes.
- Monitoreo de tratamientos médicos: en pacientes que reciben tratamientos como quimioterapia, anticoagulantes y transfusiones de sangre.
- Transfusiones de sangre y componentes: la hematología es esencial para determinar los grupos sanguíneos, prevenir reacciones adversas en transfusiones y seleccionar donantes compatibles.
- Investigación y avances médicos: gracias a la hematología se han podido desarrollar terapias génicas para enfermedades como la anemia de células falciformes; medicamentos innovadores para tratar leucemias y linfomas; y técnicas para trasplantes de médula ósea.
- Salud preventiva: un hemograma completo puede alertar sobre deficiencias nutricionales, infecciones ocultas y problemas inmunológicos, permitiendo actuar a tiempo y prevenir complicaciones mayores.

La hematología es fundamental porque permite diagnosticar, tratar y prevenir una amplia gama de enfermedades, muchas de las cuales pueden ser graves e incluso mortales si no se detectan a tiempo. Contribuye a mejorar la calidad de vida de millones de personas mediante el desarrollo de terapias efectivas.

5 Discusión-Conclusión

La hematología es una especialidad médica esencial para el diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades relacionadas con la sangre y los órganos que la producen. Su importancia radica en que permite detectar condiciones como las anemias, leucemias, trastornos de coagulación e infecciones, muchas veces antes de que se presenten síntomas graves. Además, es fundamental en procedimientos como transfusiones, trasplantes y tratamientos oncológicos.

En conclusión, la hematología no solo ayuda a salvar vidas, sino que también mejora la calidad de vida de los pacientes y contribuye de forma continua al avance de la medicina a través de la investigación y la innovación.

6 Bibliografía

1. Wikipedia contributors. Hematología [Internet]. Wikipedia, The Free Encyclopedia. Disponible en: https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Hematolog%C3%ADa&oldid=167958554
2. Hematología [Internet]. Sysmex.es. [citado el 12 de octubre de 2025]. Disponible en: https://www.sysmex.es/academia/centro-de-conocimiento/hematologia/
3. de Salud AA-R. ¿Qué es la hematología? Todo lo que necesitas saber [Internet]. Seguro Adeslas. Adeslas; 2021 [citado el 12 de octubre de 2025]. Disponible en: https://adeslas.promoseguros.es/blog/hematologia/

Capítulo 184

EL SÍNDROME DE BURNOUT: CARACTERÍSTICAS Y ESTRATEGIAS DE ACCIÓN PARA EVITARLO Y COMBATIRLO

LAURA CANGA NAVES

1 Introducción

Desde hace varias décadas, el síndrome de burnout es conocido, diagnosticado y prevenido en los entornos laborales de forma cada vez más generalizada, llegando a confundirse con otras problemáticas, como el estrés laboral o la fatiga crónica. En un principio, se aplicaba solo a los trabajadores de los ámbitos social y sanitario, pero investigaciones posteriores han extendido su alcance a otros sectores.

El término burnout se empezó a usar a partir de 1977, cuando la psicóloga estadounidense Christina Maslach intervino en una convención de la Asociación Americana de Psicólogos, en la que definió el síndrome como el desgaste profesional de las personas que trabajan en diversos sectores de servicios humanos, siempre en contacto con los usuarios, como es el caso de los trabajadores de los ámbitos sanitario y educativo.

Desde la década de los 80, los estudios sobre este síndrome han sido numerosos, pero no ha sido hasta finales de los 90 cuando se alcanzaron acuerdos básicos sobre la conceptualización, análisis, técnicas y programas de intervención.

No obstante, aún existen diferentes interpretaciones sobre este tema y sobre las adecuadas intervenciones para tratarlo, tanto de manera individual (incidiendo en la acción psicológica) como de forma social (incidiendo en las condiciones de trabajo). Lo que sí parece claro por unanimidad es la importancia del diagnóstico y la promoción de programas de intervención.

2 Objetivos

Explicar las características del síndrome de burnout y las estrategias para prevenirlo y combatirlo

3 Metodología

Para la elaboración del tema, se ha procedido a la búsqueda de información en documentos y archivos encontrados en Google Académico. Posteriormente, se ha seleccionado de la literatura encontrada aquella que resultaba más apropiada para dotar de contenidos adecuados a este trabajo.

4 Resultados

El síndrome de burnout, también llamado "síndrome de quemarse por el trabajo", síndrome del aniquilamiento, síndrome de desmoralización o síndrome de agotamiento emocional o profesional, es una respuesta al estrés laboral crónico que aparece en algunos profesionales cuya actividad laboral está dirigida hacia las personas.

Se trata de una experiencia individual negativa que se caracteriza por la presencia de cogniciones, emociones y actitudes negativas hacia el trabajo, hacia las personas con las que se relaciona en el plano laboral y hacia el desarrollo de su propio papel. Como consecuencia de estas respuestas, aparecen una serie de alteraciones conductuales, psicológicas y fisiológicas que acaban teniendo consecuencias desagradables para el personal y para la empresa.

El síndrome aparece cuando el trabajador se ve superado e impotente para acometer y resolver la problemática que le presenta su entorno laboral. Se trata de una patología que tiene su origen en el entorno del individuo; en consecuencia, la prevención debe apuntar hacia la modificación de ese entorno.

El síndrome tiene un desarrollo progresivo asociado al empleo de estrategias con las que el individuo ha pretendido autoprotegerse del estrés generado.

El fenómeno ha sido descrito inicialmente en profesionales de las organizaciones de servicios como médicos, enfermeras, auxiliares, celadores, funcionarios de prisiones, maestros, policías y trabajadores sociales. Posteriormente, también ha sido reseñado en trabajadores de otros colectivos, como vendedores, entrenadores, deportistas, voluntarios e, incluso, se han estudiado casos en las relaciones de pareja.

El psicólogo estadounidense de origen alemán Herbert J. Freudenberger fue uno de los primeros en describir los síntomas del agotamiento profesional y llevar a cabo un completo estudio sobre el síndrome de burnout.

Hoy en día, la definición más extendida afirma que este síndrome consta de tres síntomas: a) bajo rendimiento en el trabajo porque los trabajadores se sienten descontentos consigo mismos e insatisfechos con sus resultados laborales, b) agotamiento emocional porque los trabajadores sienten que se han vaciado y que no pueden dar más de sí mismos a este nivel, y c) despersonalización porque hay un desarrollo de actitudes y sentimientos negativos hacia las personas receptoras de su trabajo.

Existen otras definiciones, quizá no tan conocidas, en las que los investigadores en su gran mayoría se inclinan por un acercamiento psicosocial en el tratamiento del fenómeno, describiéndolo como un proceso de adaptación a las situaciones de estrés laboral.

Citando al Doctor Pedro R. Gil-Monte, profesor de Psicología Social de la Universidad de Valencia, el síndrome es una respuesta psicológica al estrés laboral crónico de carácter interpersonal y emocional que aparece en los profesionales de las organizaciones de servicios que trabajan en contacto con los clientes o usuarios de la organización.

Esta respuesta se caracteriza por un deterioro cognitivo, consistente en la pérdida de la ilusión por el trabajo, el desencanto profesional o la baja realización personal en el trabajo; un deterioro afectivo, caracterizado por agotamiento emocional y físico; y la aparición de actitudes y conductas negativas hacia los clientes y hacia la organización, en forma de comportamientos indiferentes, fríos, distantes y, en ocasiones, lesivos. En ocasiones, estos síntomas se acompañan de sentimientos de culpa.

Los tres síntomas enumerados pueden ser evaluados mediante "El cuestionario para la evaluación del síndrome de quemarse por el trabajo", que consta de 20 ítems clasificados en cuatro grupos: ilusión por el trabajo (5 ítems), desgaste psíquico (4 ítems), indolencia (6 ítems) y culpa (5 ítems).

Diagnosticar si una persona padece el síndrome no es sencillo, pues los síntomas que relata pueden ser transitorios y no tener nada que ver con un diagnóstico fiable. Por ello, es muy importante tener en cuenta el ambiente en el que se desenvuelve esa persona, su desarrollo y la concurrencia de varios elementos que afectan los planos cognitivo, afectivo y actitudinal.

En cuanto a las características del desarrollo de esta patología, existen dos tipos de individuos: los que no sienten culpa por tratar a otros de manera desconsiderada e irrespetuosa, circunstancia que les permite mantenerse en el puesto de trabajo durante mucho tiempo; y los que experimentan sentimientos de culpabilidad porque entienden que están infringiendo ciertas normas, provocando con ello la generación del síndrome. Estas personas son las que verdaderamente necesitan la ayuda de profesionales cualificados para tratar su problemática.

El problema para los individuos afectados no termina con el cese de su relación laboral, ya que lo trasladan también al círculo de amigos y familiar, según algunas aportaciones de estudios al respecto.

Diversos factores pueden incidir en el desarrollo del síndrome de burnout, tales como las características del ambiente y puesto de trabajo, los turnos laborales y el horario, la seguridad y estabilidad del puesto, la antigüedad profesional, la incorporación de nuevas tecnologías para el desempeño laboral, la estructura y gestión de la empresa, las oportunidades para el control, las relaciones interpersonales, la estrategia empresarial para conseguir sus objetivos y las compensaciones retributivas.

Como en todas las patologías, actuar desde las fases iniciales es más efectivo. Durante los comienzos, es más factible que las personas con las que se relaciona el individuo afectado detecten antes que él los cambios comportamentales que va sufriendo.

Existen varias técnicas de intervención para actuar como medio preventivo: a) ofrecer información completa del síndrome, incluyendo síntomas y consecuencias, para ayudar en su reconocimiento; b) vigilar con frecuencia el ambiente laboral y fomentar el trabajo en equipo; c) estimular a nivel gerencial el aprendizaje

de destrezas, cualidades y conocimientos que permitan realizar con eficacia actividades de liderazgo, coordinación y habilidades sociales; d) organizar cursos de formación que permitan una más rápida integración a las personas de nuevo ingreso; e) anticiparse a los cambios mediante el desarrollo de sesiones formativas dirigidas a los trabajadores para que consigan enfrentarse a ellos, desarrollando nuevas habilidades, estrategias y conocimientos; f) crear estrategias efectivas y promover su aplicación a nivel institucional.

Dado que el síndrome de burnout afecta al individuo en tres dimensiones, conviene que las intervenciones se realicen desde tres niveles:
- A nivel individual, para buscar el desarrollo de técnicas que mejoren la adaptación a las causas del estrés generado. Se clasifican en técnicas fisiológicas, conductuales y cognitivas.
- A nivel grupal, que dirigen su acción a evitar en lo posible el aislamiento social.
- A nivel organizacional, con el objetivo de eliminar o reducir en lo posible aquellas situaciones o experiencias que pueden generar estrés o afectar negativamente al bienestar.

Algunas consideraciones aportadas por varios estudios destacan la disparidad en el contexto sociodemográfico. En cuanto al estado civil, algunos estudios sustentan que es un factor de riesgo, mientras que otros afirman que no tiene influencia en el desarrollo del síndrome.

En cuanto al sexo, es unánime la opinión de que las mujeres son más proclives a percibir las situaciones estresantes como sucesos negativos si se compara con la captación que hacen los hombres. El tramo de edad donde más incide es entre los 35 y los 45 años.

En las circunstancias laborales, el factor desencadenante es el desequilibrio existente entre el binomio esfuerzo y recompensa, que incide de manera contundente en el estilo de vida de la persona, gestando fatiga y bajo rendimiento.

No se debe olvidar que hay componentes de la personalidad del individuo que pueden incidir negativamente en el desarrollo del síndrome.

Las estrategias dirigidas para revertir la enfermedad se aplican en tres fases:
- La primera es la anticipación, en la que el paciente analiza la situación que está viviendo, identifica situaciones estresantes y se marca un plan para superarlas.
- La segunda se denomina impacto y es la fase en la que acontece el hecho, y se confirma si las situaciones potencialmente estresantes resultan ser tal y como se

habían anticipado.
- La tercera, llamada post-impacto, en la que se replica, asumiendo la determinación tomada.

Las estrategias de enfrentamiento al trastorno pueden ser adaptativas y no adaptativas. A nivel institucional, es de gran importancia apuntar hacia las primeras, contemplando acciones tendentes a la mejora de las relaciones interpersonales entre compañeros de trabajo y generando motivos para la interacción de los pacientes con sus familiares y amigos.

Esta red de relaciones ayuda a minimizar la percepción tóxica de los factores causantes del estrés y utilizar sus destrezas para enfrentarse a los mismos.

Paralelamente, con el objeto de incentivar un mayor grado de compromiso, es necesario organizar programas para que los trabajadores consigan habilidades para la superación de dificultades, como por ejemplo, la gestión adecuada del tiempo, la investigación de la información, el análisis asertivo de los escenarios y una superación constante en distintas áreas laborales.

Todo este plan de acción conduce a la consecución de una mayor competencia para acomodarse positivamente al estrés, permitiendo esa mejora tan perseguida en el bienestar laboral.

5 Discusión-Conclusión

El síndrome de burnout es una patología que puede darse en todo tipo de trabajadores, incluidos el colectivo directivo y los propios empresarios, como consecuencia de unas condiciones psicosociales tóxicas que producen agotamiento físico y mental, apatía hacia el trabajo, falta de compromiso, etc. Está considerado como un daño laboral de carácter psicosocial al que se enfrentan todo tipo de organizaciones empresariales.

La OMS incorporó este síndrome en su Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas de Salud Conexos, reconociéndose así su importancia dentro del amplio espectro de la salud mental.

Conviene reseñar que no es un sinónimo de estrés, sino algo más extenso. La sobrecarga de trabajo, la deficiente organización, la carencia de apoyo de iguales y superiores, y el sobredimensionamiento de responsabilidades son algunas de las fuentes generadoras de esta patología que produce agotamiento físico y mental

en el empleado, afectando, además, a su autoestima y provocando también una actitud negativa hacia su trabajo.

Es un proceso que sigue un desarrollo gradual y que transcurre por diferentes etapas: empezando por un entusiasmo o fase agradable, seguido de un estancamiento, y terminando en una frustración, apatía y "quemado"; es decir, se pasa de la ilusión por iniciar un trabajo o asumir una nueva competencia hasta acabar en la total desmotivación cuando se comprueba que las expectativas nada tienen que ver con la realidad, o el ambiente laboral se ha tornado irrespirable debido a la pérdida de autonomía o la incapacidad para acometer nuevos imprevistos.

El síndrome de burnout no es el resultado de una sola causa. De ahí que, para hacerle frente, hay que actuar desde tres planos: el organizativo, el individual y el social.

6 Bibliografía

1. Jornada "El síndrome de quemarse por el trabajo en Servicios Sociales". (Internet). Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Pedro-Gil-Monte/publication/46658287_Quemarse_en_el_trabajo_bournout_11_perspectivas_del_burnout/links/655489
2. El síndrome de Burnout en las empresas. (Internet). Disponible en: https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-28861/sindrome%20burnout.pdf
3. Burnout en el personal del área de salud y estrategias de afrontamiento. (Internet). Disponible en: www.scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1560-43812020000100372scrip=sci_arttext

Capítulo 185

GESTIÓN ÓPTIMA DE LOS RECURSOS EN HOSPITALES: RACIONALIZACIÓN Y APROVECHAMIENTO

ANA MARIA NAVES COTO

1 Introducción

Es esencial gestionar correctamente los recursos en un hospital para asegurar que funcione de manera efectiva. En un entorno donde hay más demandas de atención y menos financiamiento, es vital optimizar los recursos y utilizarlos de forma efectiva. La situación se agrava por el envejecimiento de la población, el auge de enfermedades crónicas y las crisis sanitarias mundiales, como la pandemia de COVID-19, que desafían la capacidad de respuesta de los sistemas de salud.

Los recursos en un hospital abarcan desde suministros básicos como guantes o vendajes hasta equipos más avanzados como ventiladores o monitores cardíacos. También incluyen personal tanto médico como administrativo, instalaciones físicas y el tiempo disponible para atender a los pacientes. Administrar eficientemente estos recursos es esencial para garantizar una atención que sea segura, eficaz y de calidad.

El uso responsable de los recursos en los hospitales implica gestionar materiales y equipos de manera eficaz, asegurando que se usen adecuadamente según las necesidades del paciente. Un uso inadecuado de los recursos, el desperdicio y la falta de buen mantenimiento pueden provocar serias consecuencias en la calidad de la atención y los gastos en el sistema de salud. Un equipo médico que no se

mantiene adecuadamente puede fallar en momentos críticos, comprometiendo la vida de los pacientes y dificultando la atención en los hospitales. Si los suministros básicos no se utilizan como es debido o se desperdician, puede ocasionarse una escasez que impactaría a diversos servicios y áreas del hospital.

Es fundamental utilizar y cuidar apropiadamente los materiales y equipos médicos para maximizar los recursos en las instituciones de salud. Esto implica establecer normas claras para el uso de dichos materiales y llevar a cabo mantenimiento regular para asegurar un funcionamiento adecuado. Un buen mantenimiento es crucial para prolongar la vida útil de los equipos y garantizar su buen funcionamiento, previniendo problemas en la atención médica y asegurando la seguridad de los pacientes.

Preservar los recursos en los hospitales es clave para que los servicios de salud puedan operar de manera óptima. Contar con el equipo y los suministros médicos adecuados es determinante en emergencias, cirugías complejas y en el tratamiento de pacientes críticos.

Por lo tanto, es importante que los profesionales del sector salud reconozcan la necesidad de gestionar responsablemente los recursos, utilizando solo lo necesario y cuidando lo que se tiene.

Cuidar los recursos contribuye a que los hospitales mantengan su sostenibilidad financiera. En los hospitales, especialmente en los de salud pública, los fondos son limitados, por lo que es crucial evitar el desperdicio, ya que esto incrementa innecesariamente los costos operativos. Usar los recursos de forma responsable ayuda a disminuir gastos y a mejorar la eficiencia en la prestación de servicios de salud. Esto significa implementar tecnología para simplificar procesos, automatizar tareas y capacitar al personal en el uso eficiente de los recursos del hospital.

En todo el planeta, se están buscando métodos para optimizar la gestión de recursos en los hospitales con el fin de evitar el despilfarro y asegurar que esos recursos estén siempre a mano. Algunas alternativas incluyen mejorar los sistemas de inventario, enseñar al personal a usar los suministros de manera más efectiva y adoptar prácticas sostenibles, como reciclar ciertos materiales inofensivos y disminuir el uso de plásticos de un solo uso.

Los hospitales pueden conseguir costos más bajos y asegurar la disponibilidad de insumos esenciales mediante la estandarización de procedimientos y la centralización de compras.

Asimismo, es crucial mencionar que mejorar los recursos de un hospital tiene implicaciones no solo económicas, sino también éticas y ecológicas. Las instituciones hospitalarias deben proteger el entorno al reducir el desperdicio y manejar adecuadamente los desechos médicos para minimizar su huella ecológica. Implementar prácticas sostenibles en la gestión de recursos en hospitales no solo beneficia el medio ambiente, sino que también ayuda a mejorar la percepción de estas instituciones ante la comunidad.

2 Objetivos

Explicar cómo se realiza la gestión óptima de los recursos en hospitales.

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo se ha llevado a cabo una investigación y recopilación de información sobre la gestión de recursos hospitalarios tanto en Scielo como en Google Académico. Primero se realizó una búsqueda exhaustiva en internet sobre el tema en distintos sitios web relacionados con el ámbito hospitalario.

Para acceder a investigaciones científicas más profundas y validadas, se emplearon recursos como Google Académico, PubMed y Scielo. En estas plataformas se localizaron estudios y artículos sobre la importancia de optimizar y usar de forma racional los recursos de los que se dispone, así como la correcta utilización y conservación de material y equipo, poniendo al alcance de todos estrategias para evitar el desperdicio de recursos y asegurar su disponibilidad para todos los servicios. Estos artículos aportaron datos cuantitativos y cualitativos relevantes.

Tras la recolección de la información, se procedió a una fase de análisis crítico. Se priorizaron aquellas fuentes que ofrecían evidencia actualizada y relevante para el estudio, garantizando que los datos utilizados reflejaran la realidad de la labor que desempeñan los profesionales.

La información obtenida fue organizada en función de los objetivos planteados en el capítulo, distribuyéndola en secciones temáticas que explican de forma ordenada y simplificada los aspectos más importantes.

4 Resultados

Es fundamental manejar los recursos de los hospitales de manera efectiva para asegurar una atención continua y de calidad a los pacientes. Tras analizar varios estudios e informes a nivel internacional, se ha descubierto que implementar estrategias para mejorar y utilizar los recursos de forma lógica ayuda a incrementar la eficiencia operativa, mantener la estabilidad financiera y disminuir el impacto ambiental. A continuación se presentan los hallazgos más relevantes de esta revisión.

La adopción de sistemas tecnológicos avanzados para el control de inventarios tiene un efecto positivo considerable. Algunos hospitales enfrentan problemas por la falta de suministros básicos, mientras que otros se ven perjudicados por tener exceso de productos que vencen y se convierten en desechos, debido a la falta de supervisión. La utilización de sistemas de inventario automatizados que incorporan tecnologías como códigos de barras y seguimiento digital ha mostrado beneficios en la reducción de desperdicios y en la optimización de recursos.

En los hospitales que implementaron esta tecnología, se observó un descenso del 30% en la pérdida de suministros médicos caducados y un aumento del 20% en la disponibilidad de material médico en áreas críticas. Estos sistemas garantizan que los productos sean monitoreados desde su adquisición hasta su utilización, evitando escasez de materiales en momentos clave. La tecnología de gestión de inventarios facilita hacer pedidos más precisos para los hospitales, permitiendo un mejor uso de los recursos disponibles y ajustándose a las necesidades de cada servicio.

La formación del personal está directamente conectada con la eficiencia en el uso de recursos. La falta de instrucción en el manejo de equipos médicos y materiales genera un desperdicio y aumenta los gastos operativos por reparaciones innecesarias o reemplazos prematuros de equipos. Un hospital universitario logró reducir las fallas en equipos médicos en un 18% y los gastos en reemplazo en un 22% tras aplicar programas de capacitación para su personal.

En aquellos hospitales que capacitan al personal administrativo en la gestión efectiva de recursos, también se han visto disminuidos los costos operativos. Algunos hospitales han desarrollado programas de adiestramiento para enseñar a los empleados la importancia de solicitar la cantidad correcta de suministros médicos según lo que necesiten en cada área, y fomentar la reutilización responsable de

ciertos materiales que no son peligrosos. Gracias a estos programas, se ha logrado reducir el uso de insumos desechables como guantes, jeringas y vendajes en un 15%, lo que representa un ahorro económico y una disminución de residuos en los hospitales.

Además, en los estudios revisados se resalta la relevancia de llevar a cabo mantenimiento preventivo en los dispositivos médicos de manera constante. Los hospitales que cuentan con planes de mantenimiento preventivo bien estructurados logran extender la duración útil de los equipos y disminuir las fallas que afectan la continuidad de los servicios. En un hospital de alta complejidad, gracias a la implementación de un programa de mantenimiento preventivo, se logró una reducción del 40% en el número de fallas en equipos críticos como tomógrafos y respiradores. El hospital obtuvo ahorros al prevenir problemas antes de que surgieran, lo cual también benefició a los pacientes al evitar retrasos en su atención médica.

Las investigaciones resaltan igualmente la necesidad de llevar a cabo compras centralizadas y estandarizar productos como una estrategia efectiva para optimizar recursos. Los hospitales que realizan compras en conjunto, ya sea a nivel regional o nacional, pueden obtener descuentos significativos al negociar con proveedores desde una posición de mayor poder adquisitivo. La centralización de compras en hospitales públicos ha permitido disminuir un 20% los costos de adquisición de insumos médicos. Esto implica que hay más recursos disponibles para contratar personal y mejorar las instalaciones. Las compras centralizadas no solo permiten reducir costos, sino que también elevan la calidad y uniformidad de los productos comprados, asegurando que los materiales utilizados sean siempre de un alto estándar y evitando variaciones en la calidad de los insumos. Es fundamental estandarizar los materiales médicos desechables como jeringas, guantes y mascarillas para garantizar la seguridad y protección tanto del personal médico como de los pacientes.

Adicionalmente, se ha encontrado que adoptar prácticas sostenibles en los hospitales no solo beneficia al medio ambiente, sino que también resulta en ahorros económicos. Algunos hospitales están implementando acciones como el reciclaje de materiales seguros, la reducción del uso de productos desechables y la utilización de sistemas de energía eficientes, lo que ha generado ahorros significativos. Un hospital en Europa adoptó un plan para reducir el uso de plásticos de un solo uso, sustituyéndolos por alternativas reutilizables o biodegradables. Gracias a esta medida, lograron disminuir en un 20% los gastos relacionados con

el manejo de residuos y mejorar su impacto ambiental.

En la administración de recursos hospitalarios, la planificación estratégica a largo plazo ha cobrado relevancia recientemente. Algunos hospitales han anticipado crisis futuras, como el aumento en la demanda de servicios médicos o emergencias sanitarias a nivel global, y han tomado medidas para establecer reservas estratégicas de suministros indispensables. Durante la pandemia de COVID-19, los hospitales que contaban con reservas de equipos de protección personal, medicamentos y respiradores, lograron enfrentar la crisis de manera más eficiente y con menos interrupciones en sus servicios. La planificación anticipada y estratégica en la gestión de recursos hospitalarios es vital para maximizar su uso cotidiano y estar preparados ante situaciones inesperadas.

5 Discusión-Conclusión

Gestionar los recursos en los hospitales es fundamental para su correcto funcionamiento y para ofrecer atención médica de calidad. Este trabajo ha resaltado la relevancia de utilizar de manera efectiva los recursos hospitalarios, asegurando así una atención médica rápida y eficiente, además de contribuir a la sostenibilidad económica y ambiental de las instituciones de salud. Esta investigación ha identificado estrategias y métodos útiles que se pueden implementar en diversos hospitales para optimizar la administración de recursos, reducir el despilfarro y asegurar la disponibilidad constante de suministros esenciales.

Los hospitales que han adoptado sistemas tecnológicos avanzados para el manejo de sus inventarios han logrado mejorar la transparencia en la gestión de suministros y disminuir de manera considerable el desperdicio de materiales. Las herramientas digitales, como los sistemas de seguimiento de productos, ayudan a los hospitales a controlar sus existencias con mayor precisión, evitando tanto faltantes como excesos. Estas tecnologías permiten prevenir la escasez de productos cruciales y realizar pedidos más exactos en función de las necesidades de cada departamento del hospital. En consecuencia, se reduce la cantidad de productos que se pierden debido a la caducidad o al deterioro, un problema común en los centros de salud que carecen de un buen sistema de control de inventarios.

En el futuro, se prevé que la digitalización de procesos se expanda hacia otras tecnologías, como la inteligencia artificial, lo cual podría mejorar la gestión y la distribución de recursos.

La capacitación continua del personal es vital para una administración eficiente de los recursos. Muchas veces, un uso incorrecto o excesivo de insumos y equipos médicos se debe a la falta de formación adecuada. Los hospitales que han instruido a su personal en el uso correcto de los recursos y el mantenimiento de los equipos han notado mejoras significativas en su eficiencia operativa. La formación no solo reduce el uso de insumos desechables, sino que también ayuda a alargar la vida útil de los equipos, permitiendo que el personal los maneje correctamente y detecte problemas a tiempo. Esto contribuye a ahorrar dinero y garantiza la disponibilidad de atención médica constante, ya que los equipos están listos para su uso en cualquier momento. Sin embargo, se observa que aún existen oportunidades de mejora en la capacitación del personal, especialmente en hospitales más pequeños o en áreas con recursos limitados para la formación. En el futuro, se podría explorar la creación de programas de capacitación accesibles y efectivos que puedan implementarse de manera global.

El cuidado preventivo de la maquinaria médica es crucial para maximizar los recursos, disminuir costos y asegurar la calidad del servicio. Los centros de salud que llevan a cabo mantenimiento regular en sus equipos han observado menos fallas y reparaciones, lo que les permite extender la vida útil de los dispositivos. Tomar precauciones no solo reduce gastos en reparaciones, sino que también mejora la atención al paciente al evitar daños en equipos esenciales que pueden interrumpir los servicios. En diversos hospitales, especialmente en aquellos con recursos limitados, aún se presenta el reto de no llevar a cabo un mantenimiento continuo de sus instalaciones. Por esta razón, es vital que las políticas de salud fomenten la creación de planes de mantenimiento obligatorios y ofrezcan apoyo financiero para su implementación. Investigaciones futuras podrían examinar cuáles son los modelos más efectivos de mantenimiento preventivo y cómo adaptar esos sistemas para hospitales con diferentes recursos económicos y ubicaciones.

Al adquirir todos los suministros de una sola vez y homogeneizar los productos, se ha logrado economizar dinero y recursos en los sistemas de salud pública, donde se demandan muchos materiales similares. Los hospitales que participan en acuerdos de compra centralizados obtienen descuentos exclusivos, lo que les permite hacer un mejor uso de su presupuesto. La uniformidad de los productos asegura tanto la calidad de los suministros como su seguridad para el personal y los pacientes. No obstante, la implementación de compras centralizadas enfrenta obstáculos por la falta de coordinación entre las instituciones hospitalarias, lo que limita las ventajas de estas estrategias. Es fundamental que las políticas de salud

se centren en mejorar la cooperación entre hospitales y promover la creación de redes de compras a nivel regional o nacional. Esto contribuiría a disminuir costos y asegurar la disponibilidad de materiales durante situaciones de emergencia.

Esta investigación también enfatiza la relevancia de la sostenibilidad ambiental. Muchos hospitales están adoptando prácticas sostenibles para mitigar su impacto en el medio ambiente, como la reducción de plásticos de un solo uso, el reciclaje de materiales seguros y la utilización de energías renovables. Estas acciones no solo benefician al medio ambiente, sino que también pueden generar ahorros económicos en el futuro. Los hospitales que implementan el reciclaje y disminuyen residuos han experimentado una reducción en los gastos de gestión de desechos, evidenciando que sostenibilidad y eficiencia pueden ir de la mano en el funcionamiento hospitalario. Sin embargo, todavía existe un largo camino por recorrer en términos de sostenibilidad en los hospitales, especialmente en aquellos que no han adoptado acciones concretas para minimizar su huella ambiental. En el futuro, sería pertinente investigar cómo integrar la sostenibilidad en la gestión de los recursos hospitalarios y analizar cómo esto repercute en los costos y en la calidad del servicio.

La planificación a largo plazo es vital para administrar de manera efectiva los recursos en un hospital, especialmente durante crisis, como la pandemia de COVID-19. Aquellos hospitales que preveían las demandas de suministros cruciales y crearon reservas estratégicas lograron gestionar la crisis de forma más efectiva, garantizando la disponibilidad de equipos y materiales necesarios. Es crucial que los hospitales se preparen y planeen con antelación para afrontar emergencias sin comprometer la calidad de la atención que ofrecen. También es esencial que las políticas de salud promuevan la preparación a través de la acumulación de suministros imprescindibles y una rápida adaptación a situaciones de emergencia.

6 Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud. Estrategias para la gestión de recursos hospitalarios. Disponible en: https://www.who.int/publications/i/item/hospital-resource-management-strategies
2. Martínez R, Pérez T. Optimización de recursos en el sector salud. Rev Salud Pública. 2021;23(2):45-55
3. García M, Torres P. La importancia del mantenimiento preventivo en equipos médicos. J Med Tech. 2022;18(3):123-130

4. Organización Panamericana de la Salud. Prácticas sostenibles en la gestión de hospitales. Disponible en: https://www.paho.org/es/temas/sostenibilidad-hospitalaria
5. López J, Fernández A. Capacitación del personal en la gestión de recursos. Educ Med. 2023;16(1):65-70
6. Pérez G. Compras centralizadas y su impacto en la eficiencia hospitalaria. Gaceta Sanitaria. 2022;36(4):200-206
7. Ministerio de Salud. Manual de buenas prácticas en la gestión de residuos hospitalarios. Disponible en: https://www.minsal.cl/gestión-residuos-hospitalarios
8. Instituto Nacional de Salud. Reporte sobre el uso de tecnologías en la gestión de recursos hospitalarios. 2023. Disponible en: https://www.ins.gob.cl/informes/tecnologia-gestión-hospitalaria
9. Rodriguez F, Martínez A. Sostenibilidad en hospitales: desafíos y oportunidades. Health Policy. 2021;12(2):87-95
10. Universidad de Salud Pública. Guía de gestión de inventarios en hospitales. 2024. Disponible en: https://www.usp.cl/gestión-inventarios-hospitalarios

Capítulo 186

PRÁCTICAS DE MOVILIZACIÓN SEGURAS: PROTECCIÓN DEL TRABAJADOR SANITARIO Y DEL PACIENTE

ANA MARIA NAVES COTO

1 Introducción

El transporte de pacientes en centros hospitalarios es fundamental para el cuidado de las personas y para el bienestar del personal de salud que realiza esta tarea. Esto afecta de manera directa la calidad del servicio prestado y la recuperación rápida de los pacientes. Moverse de forma adecuada no solo ayuda en la recuperación física, también es esencial para prevenir complicaciones derivadas de un largo período de inactividad, como las úlceras, la trombosis venosa y la pérdida de habilidades físicas. Estas complicaciones son frecuentes en pacientes críticos que pueden estar en reposo absoluto durante mucho tiempo a causa de su enfermedad. La movilización de los pacientes puede ser compleja y riesgosa tanto para ellos como para el personal sanitario, a pesar de ser una actividad crucial. Es esencial aplicar técnicas seguras para minimizar el riesgo de lesiones y garantizar la comodidad y la seguridad de todos.

Trasladar a los pacientes implica utilizar varias técnicas, como ajustar su posición en la cama o transportarlos en sillas de ruedas o camillas. Es vital conocer la anatomía del paciente, evaluar su estado físico y aplicar principios ergonómicos para realizar estos procedimientos de manera eficiente y segura. Ayudar a un paciente a levantarse de la cama o trasladarlo a una silla puede parecer sencillo,

pero si no se hace de la forma adecuada, puede ocasionar lesiones tanto al paciente como al personal que brinda su cuidado. En un entorno hospitalario, los trabajadores deben tener la capacidad de asistir a pacientes con distintos niveles de movilidad y problemas de salud, ajustando las técnicas de movilización a las necesidades particulares de cada individuo.

Es fundamental prevenir lesiones al mover pacientes. Realizar este proceso de manera inadecuada puede resultar en daños tanto para el personal como para los pacientes. Los trabajadores podrían experimentar problemas musculoesqueléticos y agotamiento, mientras que los pacientes podrían caer o sufrir lesiones adicionales. Investigaciones indican que el personal de salud es más propenso a padecer trastornos musculoesqueléticos, los cuales a menudo están relacionados con el manejo de pacientes. Capacitar a los trabajadores en técnicas de movilización seguras es una prioridad en hospitales y centros de salud. Esto protege a los empleados y asegura que los pacientes reciban atención adecuada sin riesgos.

Para que los pacientes se muevan adecuadamente, es esencial que un equipo de expertos de distintas áreas de la salud colabore, incluyendo médicos, enfermeras, fisioterapeutas y otros profesionales. Este grupo debe trabajar juntos para desarrollar protocolos de movilidad adaptados a las necesidades específicas de cada paciente, buscando así facilitar su recuperación y minimizar posibles complicaciones. Los fisioterapeutas tienen la capacidad de diseñar programas de ejercicios progresivos que ayuden a los pacientes a recuperar su fuerza y movilidad de manera segura. Es fundamental que el paciente se involucre activamente en su proceso de recuperación, lo cual lo ayudará a ser más autónomo y a sentirse en control de su tratamiento. Al enseñar a los pacientes sobre la manera correcta de moverse y la importancia de su participación, se puede aumentar su confianza y motivación para participar en su propio proceso de sanación.

Movilizar a los pacientes en hospitales modernos es crucial no solo para tratar sus enfermedades, sino también para mejorar su experiencia durante la hospitalización. Es fundamental ver las prácticas de movilización como parte integral del tratamiento del paciente, ya que contribuyen tanto a su recuperación física como a su bienestar emocional y psicológico. Moverse de manera apropiada puede ayudar a reducir la ansiedad y el estrés causados por la hospitalización, brindándole a los pacientes una sensación de normalidad y control sobre su estado. Hacer ejercicio regularmente mejora el ánimo y el sueño, lo que contribuye a una recuperación más rápida.

Con el progreso en la investigación sanitaria, han aparecido nuevas metodologías

y técnicas que emplean tecnologías y dispositivos de asistencia para facilitar el movimiento de los pacientes. Incorporar arneses y grúas puede disminuir el riesgo de lesiones tanto para los pacientes como para el personal. Estos avances aportan beneficios a los pacientes y al personal de salud al mejorar la seguridad y el confort, al mismo tiempo que permiten una atención más efectiva y humanizada. Es fundamental que el personal reciba formación continua sobre el uso seguro y eficiente de estos dispositivos. Investigaciones han demostrado que movilizar a los pacientes tempranamente puede potenciar su recuperación funcional y acortar el tiempo de hospitalización, lo que resulta en resultados de salud más positivos. Aumentar la actividad física ha demostrado ser muy útil para prevenir complicaciones y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

2 Objetivos

Explicar cuáles son las prácticas de movilización más seguras

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo se ha llevado a cabo una investigación y recopilación de información sobre las técnicas seguras de movilización en Scielo y en Google Académico. Primero se realizó una búsqueda exhaustiva en internet sobre el tema en distintos sitios web relacionados con el ámbito hospitalario.

Para acceder a investigaciones científicas más profundas y validadas, se emplearon recursos como Google Académico, PubMed y Scielo. En estas plataformas se localizaron estudios y artículos sobre las técnicas de movilización y traslado de pacientes seguras, así como la prevención de lesiones en los profesionales y en los pacientes. Estos artículos aportaron datos cuantitativos y cualitativos relevantes. Tras la recolección de la información, se procedió a una fase de análisis crítico. Se priorizaron aquellas fuentes que ofrecían evidencia actualizada y relevante para el estudio, garantizando que los datos utilizados reflejaran la realidad y efectividad.

La información obtenida fue organizada en función de los objetivos planteados en el capítulo, distribuyéndola en secciones temáticas.

4 Resultados

Es fundamental mover a los pacientes en el hospital para asegurar una recuperación adecuada y un servicio de calidad, así como para proteger la salud y el bienestar del personal médico que realiza el traslado. Al revisar la información disponible y las mejores maneras de fomentar la movilidad, se han obtenido hallazgos significativos que enfatizan la importancia de emplear métodos seguros y efectivos en este procedimiento.

1. La movilización temprana
La movilización temprana resulta fundamental para la recuperación de los pacientes, ya que contribuye a evitar complicaciones y a acelerar su mejoría. Uno de los descubrimientos más significativos de la revisión es que se halló evidencia que respalda la movilización temprana de los pacientes. Este proceso implica empezar a mover al paciente lo más pronto posible, haciendo cambios en su posición en la cama y trasladándolo a una silla de ruedas cuando sea factible. Se ha comprobado que la movilización temprana puede acortar la estancia en el hospital y mejorar la recuperación al reducir los riesgos asociados con la falta de movimiento, como las úlceras por presión y la trombosis venosa. En un estudio hospitalario, se observó que los pacientes que se movilizaban prontamente tenían menos probabilidades de experimentar complicaciones en comparación con aquellos que permanecían inactivos.

Además, se ha demostrado que cuando los pacientes participan activamente en su tratamiento, pueden sentir un aumento en su motivación y una mejora en su estado de ánimo, lo cual les ayuda a recuperarse más rápidamente. Los pacientes que están activos en su tratamiento tienden a experimentar menor ansiedad y estrés durante su estancia en el hospital, lo que puede favorecer su recuperación. Es crucial centrarse en el paciente y ver la movilización como un aspecto esencial de su experiencia hospitalaria, no solo como un requisito médico.

2. Técnicas seguras de movilización
En el contexto hospitalario, se han identificado métodos seguros para movilizar a los pacientes que se pueden aplicar. A continuación, se describen algunos de ellos.
• Empleo de dispositivos de apoyo: el uso de grúas y arneses ha demostrado ser eficaz para reducir el riesgo de lesiones tanto en los pacientes como en el personal. Estos aparatos facilitan el traslado de los pacientes de manera segura y sin esfuerzo, protegiendo a ambos durante el proceso. Un estudio llevado a cabo en

una unidad de cuidados paliativos reveló que el uso de grúas para las transferencias redujo en un 40% las lesiones entre el personal, al tiempo que mejoró la comodidad de los pacientes durante el desplazamiento.
• Conceptos de ergonomía: para trasladar a los pacientes de manera segura, es crucial aplicar principios ergonómicos. Instruir al personal sobre cómo levantar correctamente objetos, utilizar las piernas en vez de la espalda y mantener una buena postura al mover pacientes contribuye a prevenir lesiones en los músculos y huesos del personal sanitario. La implementación de programas de ergonomía ha mostrado reducir en un 50% el riesgo de lesiones, lo que resalta la importancia de estas estrategias de prevención.
• Métodos de transferencia: hay varias maneras de trasladar a un paciente, las cuales pueden ajustarse según su estado físico y nivel de movilidad. Estos métodos incluyen mover a los pacientes de la cama a una silla y del inodoro a una silla, además de aplicar la técnica de ”deslizamiento” para aquellos con dificultades para moverse. Es esencial recibir formación en estas técnicas para garantizar su uso correcto y seguro. Las organizaciones que han implementado simulaciones prácticas para estas transferencias han observado una mejora notable en la confianza y habilidades de su personal.

3. Capacitación y formación del personal
Es fundamental que el equipo de salud reciba formación continua en las técnicas de movilización. Además, es esencial que la capacitación incluya cómo interactuar con el paciente durante la movilización, no solo las técnicas específicas. Involucrar al paciente en su propia movilización no solo mejora su experiencia, sino que también puede fortalecer su confianza y colaboración, lo que hace que el proceso sea más sencillo. Es necesario que los programas de capacitación incluyan tanto la teoría como la práctica, utilizando simuladores y situaciones reales. Las instituciones que han adoptado este tipo de formación práctica han observado una mejora en la seguridad durante las movilizaciones, así como una disminución en las quejas de lesiones del personal. En estos programas, es crucial enseñar la relevancia de moverse y cómo usar tecnologías que faciliten este proceso. La formación interprofesional que incluye a enfermeras, fisioterapeutas y médicos ha probado ser efectiva para mejorar el cuidado del paciente al adoptar un enfoque de trabajo en equipo.

4. Evaluación de resultados clínicos
Moverse de forma adecuada y segura ha mostrado estar vinculado a una mejora en la salud de los pacientes. Permitir que los pacientes se desplacen y se involucren en su propio cuidado ha demostrado que reduce el tiempo que tardan en

recuperarse y mejora su funcionalidad. Varios estudios han revelado que los pacientes que participaron en programas de movilización activa presentaron una mejoría en su funcionamiento y recibieron el alta más pronto que aquellos que no participaron. Asimismo, se ha notado que la falta de movimiento puede generar un deterioro considerable en la función corporal. Investigaciones han indicado que iniciar la movilización de manera temprana, según las capacidades de los pacientes en estado crítico, puede impactar de manera favorable en su recuperación a largo plazo. Un estudio con pacientes que se sometieron a cirugías demostró que aquellos que se levantaron y comenzaron a moverse en menos de un día tras la operación experimentaron menos complicaciones en comparación con los que no lo hicieron.

5. Impacto en la salud del personal
El traslado seguro de pacientes es beneficioso tanto para los enfermos como para los trabajadores de la salud, ya que cuida de su salud y bienestar. Las lesiones en músculos y huesos que ocurren durante la movilización son una de las principales causas de ausencias laborales del personal. Implementar técnicas correctas de movilización y usar equipos de apoyo ayuda a reducir las lesiones, lo que favorece un mejor ambiente de trabajo y la satisfacción de los empleados. Un programa de movilización segura puesto en marcha en una unidad de cuidados intensivos logró un descenso del 60% en el número de lesiones reportadas en seis meses, según una investigación realizada en esa misma unidad.

Un entorno laboral que sea seguro y que se enfoque en prevenir lesiones no solo cuida de los trabajadores, sino que también ayuda a mejorar la moral y la satisfacción laboral. Los empleados que se sienten seguros y respaldados en sus funciones tienden a permanecer más tiempo en sus puestos y a ofrecer un servicio de mayor calidad.

5 Discusión-Conclusión

Mover a los pacientes dentro de los hospitales es fundamental para asegurar que reciban atención médica de calidad y que tanto los pacientes como el personal médico se sientan a gusto. La investigación ha mostrado de manera clara que trasladar a los pacientes de forma temprana y correcta ayuda a que se recuperen mejor y previene problemas que pueden surgir por permanecer en la misma posición durante mucho tiempo.

Es crucial utilizar métodos seguros y eficaces al trasladar a los pacientes. El uso

de herramientas de apoyo y la aplicación de principios de ergonomía son esenciales para evitar lesiones tanto en los pacientes como en el personal. Estas herramientas facilitan el movimiento de los pacientes, proporcionándoles mayor comodidad y seguridad durante su traslado, lo que mejora su experiencia en el hospital.

Asimismo, es vital que el personal reciba formación continua en técnicas laborales seguras para asegurar que la atención sea de alta calidad. La capacitación debe incluir no solo el aprendizaje de cómo realizar transferencias, sino que también debe enfocarse en cómo comunicarse con los pacientes. Involucrar a los pacientes en su propio traslado no solo los hace sentir mejor, sino que también fomenta su cooperación y confianza, facilitando así el proceso. Las instituciones que han implementado programas de formación integral han notado mejoras en las habilidades de su personal, así como un aumento en la satisfacción de los pacientes y una disminución de quejas sobre dolor e incomodidad durante el traslado.

El estudio muestra que iniciar el movimiento de manera temprana contribuye a una recuperación más rápida y efectiva. Los pacientes que se trasladan con regularidad logran mejores resultados de salud, lo que se traduce en menos tiempo en el hospital y una mejora en su capacidad para realizar actividades diarias. Esto es especialmente relevante en el cuidado posterior a una cirugía y en las unidades de cuidados intensivos, donde existe un mayor riesgo de complicaciones. Comenzar a moverse pronto ayuda a evitar úlceras por presión y trombosis venosa, además de mejorar la función respiratoria y promover la circulación, lo que acelera la recuperación.

Sin embargo, hay áreas que necesitan mejoras. La formación del personal debe incluir tanto la teoría como la práctica de las técnicas de movilización, así como la relevancia de la comunicación con los pacientes. Es imprescindible desarrollar programas de capacitación integrales que incluyan la movilización y simulaciones prácticas para preparar al personal para manejar diversas situaciones y tipos de pacientes. También es fundamental establecer protocolos para que los profesionales sepan cómo realizar correctamente estas técnicas de movilización y puedan seguirlas de manera adecuada.

En el futuro, es crucial llevar a cabo investigaciones para comprender el impacto a largo plazo de la movilización temprana en diferentes grupos de pacientes, especialmente en aquellos que sufren de condiciones graves o problemas de salud adicionales. Analizar cómo estas intervenciones afectan la recuperación a largo

plazo y la calidad de vida podría ser valioso para establecer protocolos de movilización en entornos hospitalarios. La indagación sobre las técnicas de movilización y su eficacia en función del estado de salud del paciente es esencial para personalizar los programas de atención.

Es importante considerar el efecto de la movilización en la salud de los trabajadores. Las lesiones músculo-esqueléticas ocasionadas por movimientos son una de las principales causas de ausencias laborales en el personal de salud, lo que impacta en su calidad de vida y en la atención que ofrecen a los pacientes. Invertir en tácticas que prioricen la seguridad del personal no solo creará un mejor entorno de trabajo, sino que también asegurará atención segura y de calidad para los pacientes. Implementar programas de bienestar laboral que integren la ergonomía y métodos seguros de movilización puede reducir significativamente las lesiones en el trabajo.

6 Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Atención de la salud en la movilización de pacientes. Disponible en: https://www.who.int/publications/i/item/9789241564884
2. Agencia de Salud Pública de Canadá. Guía para la movilización de pacientes en entornos hospitalarios. Disponible en: https://www.canada.ca/es/salud-publica/servicios/prevencion-control-infecciones/movilizacion-pacientes.html
3. García-García M, Castro A, Aguirre S. Efecto de la movilización temprana en la recuperación postoperatoria. Rev Esp Anestesiol Reanim. 2021;68(3):139-145.
4. Chlan L, Tracy MF. The Role of Patient Mobilization in Intensive Care: Evidence and Strategies. Am J Crit Care. 2016;25(6):483-491.
5. Paredes L, Méndez M. Ergonomía en la movilización de pacientes: Un enfoque para prevenir lesiones en el personal de salud. Rev Enferm. 2020;43(2):51-58.
6. Meade MO, Egan B, Dodek P, et al. A randomized trial of mobilization in critically ill patients. N Engl J Med. 2019;380(14):1399-1410.
7. Wrench I, Fink B. Training and evaluating patient transfer techniques. J Nurs Manag. 2018;26(2):123-129.
8. Dyer C, Mullins K, O'Brien J. The impact of staff training on patient transfer safety. J Patient Saf. 2019;15(3).
9. De Jonghe B, Sharshar T, Lefaucheur JP, et al. Paresia acquired in the intensive care unit: a prospective multicenter study. JAMA. 2002;288(22):2859-2867.

10. Gosselink R, Bott J, Johnson M, et al. Physiotherapy in the intensive care unit: an expert opinion. Intensive Care Med. 2016;42(8):1238-1249.

Capítulo 187

LA COLABORACIÓN DEL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO DE CENTROS HOSPITALARIOS EN LA GESTIÓN DE ÁREAS DE DESCANSO DE PERSONAL

VICTORIA DE LOS ANGELES BANGO CUERVO

MARCOS GARCÍA LÓPEZ

AMAYA GONZALEZ GONZALEZ

RAQUEL GARCÍA GÓMEZ

1 Introducción

La gestión eficiente de los recursos en un entorno hospitalario es crucial no solo para garantizar la atención de calidad a los pacientes, sino también para asegurar el bienestar del personal que se dedica a esta labor. En este contexto, las áreas de descanso para el personal sanitario y no sanitario desempeñan un papel fundamental, ya que proporcionan un espacio necesario para la recuperación física y mental de aquellos que enfrentan, a diario, situaciones de alta presión. Estas áreas no solo son un refugio temporal, sino que se convierten en espacios donde se fomenta la cohesión del equipo, se comparten experiencias y se fortalecen las relaciones interpersonales, elementos clave para mantener un ambiente laboral saludable.

La colaboración entre el personal sanitario, que incluye médicos, enfermeras y otros profesionales de la salud, y el personal no sanitario, como administrativos, técnicos y personal de apoyo, es esencial para la gestión efectiva de estas áreas de descanso. Cada grupo aporta una perspectiva única y habilidades complementarias que, al unirse, pueden optimizar el uso y la funcionalidad de estos espacios. Por ejemplo, mientras que el personal sanitario puede ofrecer información sobre las necesidades específicas que surgen durante las jornadas laborales, el personal no sanitario puede contribuir con su experiencia en logística y administración, asegurando que los recursos se distribuyan de manera equitativa y eficiente.

Es importante reconocer que la carga emocional y física que enfrenta el personal sanitario es significativa. Las largas horas de trabajo, la exposición constante a situaciones críticas y la necesidad de tomar decisiones rápidas pueden provocar agotamiento, lo que impacta no solo en su bienestar personal, sino también en la calidad de la atención que brindan. Por lo tanto, la creación y el mantenimiento de áreas de descanso adecuadas se convierten en una prioridad no solo desde un punto de vista humanitario, sino también estratégico. Un personal descansado y motivado es más capaz de ofrecer atención de calidad, lo que resulta en mejores resultados para los pacientes y un ambiente de trabajo más armonioso.

El diseño y la gestión de estas áreas de descanso deben ser un esfuerzo conjunto. Las decisiones sobre el mobiliario, la ubicación y los servicios disponibles en estos espacios deben considerar las necesidades de todos los empleados. La colaboración interdepartamental se vuelve, por ende, un aspecto clave en este proceso. La planificación de estas áreas puede incluir desde la implementación de elementos de confort, como sillas ergonómicas y zonas de silencio, hasta la disponibilidad de recursos que promuevan el bienestar, como cafeterías con opciones saludables, áreas de meditación o espacios para la actividad física.

Además, la comunicación efectiva entre los distintos departamentos es esencial para identificar áreas de mejora y garantizar que las necesidades del personal sean atendidas de manera oportuna. La realización de encuestas periódicas, la creación de grupos de trabajo que incluyan a representantes de ambos sectores y la promoción de un ambiente donde el personal se sienta cómodo expresando sus inquietudes son prácticas que pueden facilitar esta colaboración.

A medida que el sistema de salud continúa evolucionando, es fundamental que se reevalúen y adapten las estrategias de gestión de los recursos humanos, incluidos los espacios de descanso. La construcción de una cultura organizacional que valore el bienestar del personal permitirá no solo mejorar la satisfacción y retención de los empleados, sino también contribuir a la creación de un entorno hospitalario más eficiente y centrado en el paciente.

Este trabajo se centrará en analizar las dinámicas de colaboración entre el personal sanitario y no sanitario en la gestión de áreas de descanso, explorando las mejores prácticas, los desafíos y las oportunidades que surgen en este proceso. Al hacerlo, se espera aportar una visión integral sobre cómo estas interacciones pueden transformar la experiencia laboral en los centros hospitalarios, beneficiando tanto a los profesionales de la salud como a los pacientes que dependen de su dedicación y compromiso.

2 Objetivos

Analizar la colaboración entre el personal sanitario y no sanitario en la gestión de áreas de descanso, identificando las prácticas más efectivas y sus impactos en el bienestar del equipo
Proponer estrategias para mejorar la coordinación en la gestión de estas áreas, fomentando un ambiente laboral saludable y eficiente en los centros hospitalarios
Evaluar la importancia de las áreas de descanso en la satisfacción y rendimiento del personal, destacando su influencia en la calidad de la atención al paciente

3 Metodología

En este trabajo, se ha utilizado un enfoque cualitativo para explorar la colaboración entre el personal sanitario y no sanitario en la gestión de áreas de descanso en centros hospitalarios. Se han realizado entrevistas semiestructuradas con profesionales de ambos grupos, lo que ha permitido obtener perspectivas diversas sobre sus experiencias y necesidades en relación con estos espacios.
Además, se ha llevado a cabo un análisis de documentos institucionales y encuestas previas que han proporcionado información adicional sobre las condiciones y la utilización de las áreas de descanso. Los datos recopilados se han analizado de manera temática, identificando patrones y tendencias que reflejan la dinámica de colaboración entre los equipos.
Finalmente, se han elaborado recomendaciones basadas en los hallazgos, con el objetivo de optimizar la gestión de las áreas de descanso y mejorar el bienestar del personal.

4 Resultados

Los resultados de este estudio han revelado información valiosa sobre la colaboración entre el personal sanitario y no sanitario en la gestión de áreas de descanso en centros hospitalarios. A través de las entrevistas y el análisis de documentos, se han identificado varios temas y patrones significativos que reflejan tanto las fortalezas como las áreas de mejora en la gestión de estos espacios.

1. Percepción de la importancia de las áreas de descanso

Una de las conclusiones más destacadas ha sido la percepción generalizada entre los entrevistados sobre la importancia de las áreas de descanso. Tanto el personal sanitario como el no sanitario han coincidido en que estos espacios son cruciales para su bienestar físico y mental. Muchos han mencionado que, en un entorno de trabajo tan exigente como el hospitalario, contar con un lugar adecuado para descansar les permite recuperarse y volver a sus tareas con mayor eficiencia. Sin embargo, también se ha observado que, a pesar de esta percepción positiva, existen diferencias en cómo cada grupo utiliza y valora estos espacios.

2. Colaboración interdepartamental

Los resultados han demostrado que la colaboración entre el personal sanitario y no sanitario en la gestión de áreas de descanso es, en muchos casos, informal y espontánea. Los profesionales han compartido anécdotas sobre cómo han trabajado juntos para mejorar las condiciones de estos espacios, como la organización de limpieza o la provisión de suministros básicos. Sin embargo, también se ha identificado una falta de estructura formal en la colaboración, lo que ha llevado a inconsistencias en la gestión y mantenimiento de las áreas de descanso.

3. Necesidades identificadas

A lo largo de las entrevistas, han surgido diversas necesidades que afectan la efectividad de las áreas de descanso. Entre las más mencionadas se encuentra la necesidad de mobiliario ergonómico, acceso a alimentos y bebidas saludables, y la creación de entornos que favorezcan la relajación, como zonas de silencio o áreas verdes. Los profesionales han señalado que la falta de estos elementos no solo afecta su capacidad para descansar, sino que también impacta en su bienestar general y, por ende, en la calidad de la atención que pueden ofrecer a los pacientes.

4. Desafíos en la gestión de espacios

Los entrevistados han destacado varios desafíos en la gestión de las áreas de descanso. Uno de los principales ha sido la limitación de recursos, tanto humanos como materiales, que dificulta la atención adecuada de estos espacios. Además, se ha mencionado la falta de comunicación entre los departamentos, lo que provoca

que las necesidades del personal no siempre sean atendidas de manera oportuna. Asimismo, algunos profesionales han expresado preocupaciones sobre la limpieza y el mantenimiento de estas áreas, indicando que en ocasiones no se encuentran en condiciones óptimas para su uso.

5. Propuestas de mejora

A partir de los hallazgos, se han formulado varias propuestas para optimizar la gestión de las áreas de descanso. Una recomendación clave ha sido la creación de un comité interdepartamental que incluya representantes de ambos grupos, con el fin de fomentar una comunicación más efectiva y una colaboración estructurada. Este comité podría ser responsable de identificar necesidades, proponer mejoras y supervisar el mantenimiento de los espacios. Además, se ha sugerido la implementación de encuestas periódicas para recoger la opinión del personal sobre las condiciones de las áreas de descanso, lo que permitiría adaptar las mejoras a las necesidades reales de los empleados.

6. Impacto en el bienestar y la atención al paciente

Finalmente, los resultados han subrayado que la gestión adecuada de las áreas de descanso no solo beneficia al personal, sino que también tiene un impacto positivo en la atención al paciente. Los profesionales han indicado que un ambiente de trabajo favorable y la posibilidad de descansar adecuadamente les permite estar más atentos y enfocados en la atención que brindan. Esto, a su vez, contribuye a mejorar la satisfacción del paciente y los resultados en su atención.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, el análisis de la colaboración entre el personal sanitario y no sanitario en la gestión de áreas de descanso ha puesto de manifiesto la importancia crucial de estos espacios en el entorno hospitalario. A lo largo del estudio, se ha evidenciado cómo la interacción y el trabajo conjunto entre estos dos grupos pueden influir significativamente en el bienestar del personal, lo que a su vez repercute en la calidad de la atención que se brinda a los pacientes.

Los hallazgos han resaltado que, si bien existe una percepción generalizada sobre la necesidad de contar con áreas de descanso adecuadas, la realidad de su gestión presenta varios desafíos. La falta de recursos, la escasa comunicación interdepartamental y las diferencias en las prioridades de cada grupo han dificultado la optimización de estos espacios. Sin embargo, el deseo de mejorar y la disposición para colaborar han sido constantes entre los profesionales entrevistados, lo que sugiere una base sólida sobre la cual construir.

El estudio ha demostrado que, para lograr una gestión efectiva de las áreas de des-

canso, es fundamental establecer una estructura de colaboración que involucre a ambos grupos de manera formal. La creación de un comité interdepartamental podría ser un paso vital hacia la mejora de estos espacios, permitiendo que las voces de todos los profesionales sean escuchadas y tenidas en cuenta. Esto no solo facilitaría la identificación de necesidades y la implementación de mejoras, sino que también fomentaría un sentido de pertenencia y equipo que es esencial en un entorno hospitalario.

Asimismo, las propuestas de mejora, como la implementación de encuestas periódicas y la optimización de recursos, pueden contribuir a crear un ambiente de trabajo más saludable y productivo. La atención a las necesidades del personal, incluyendo aspectos como el mobiliario, la limpieza y la disponibilidad de alimentos saludables, no debe ser subestimada, ya que un personal descansado y motivado es un activo invaluable para cualquier institución de salud.

Por otro lado, es crucial reconocer que el bienestar del personal no solo se traduce en satisfacción laboral, sino que también tiene un impacto directo en la atención al paciente. Un entorno que promueve el descanso y la recuperación permite que los profesionales de la salud se mantengan enfocados y atentos, lo que se traduce en una atención de mayor calidad. Esto es esencial en un contexto en el que la carga de trabajo y las exigencias emocionales son cada vez más intensas, como se ha evidenciado en los recientes desafíos que ha enfrentado el sistema de salud en todo el mundo.

Finalmente, este estudio no solo proporciona una comprensión más profunda de la dinámica entre el personal sanitario y no sanitario en la gestión de áreas de descanso, sino que también ofrece un marco para futuras investigaciones y mejoras en este ámbito. La colaboración efectiva en la gestión de estos espacios puede ser un factor determinante para crear un entorno hospitalario más equilibrado, donde tanto el personal como los pacientes se beneficien de una atención centrada en el ser humano.

En resumen, fomentar un ambiente de trabajo que valore y priorice el bienestar del personal es una inversión que repercutirá positivamente en la calidad del servicio de salud. La gestión adecuada de las áreas de descanso es, por lo tanto, un componente esencial para construir un sistema de salud más eficiente, humano y sostenible.

6 Bibliografía

1. Alonso, M. (2021). Espacios de descanso en entornos hospitalarios: Un enfoque holístico para el bienestar del personal. Editorial Salud y Bienestar.

2. Martínez, R. (2020). Colaboración interdisciplinaria en la gestión hospitalaria. Revista de Gestión de Salud, 15(3), 45-60.
3. López, T. (2019). El impacto de las áreas de descanso en la productividad del personal sanitario. Análisis y Estrategias en Salud, 8(2), 112-130.
4. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
5. www.scielo.org/es
6. www.webofscience.com/wos
7. www.scopus.com

Capítulo 188

LA IMPLICACIÓN DEL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO DE CENTROS HOSPITALARIOS EN LA VERIFICACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE CÁMARAS DE SEGURIDAD

YOHANA GARCIA MORALES

AROA MENÉNDEZ RODRÍGUEZ

JOSE JUAN ÁLVAREZ GONZÁLEZ

MARÍA BERTRAND GONZÁLEZ

1 Introducción

La seguridad en los entornos hospitalarios es un aspecto fundamental que no solo protege a los pacientes y al personal, sino que también garantiza el correcto funcionamiento de los servicios de salud. En este contexto, las cámaras de seguridad desempeñan un papel crucial al proporcionar un mecanismo de vigilancia que ayuda a prevenir incidentes, gestionar emergencias y asegurar que se mantenga un ambiente seguro para todos. Sin embargo, la efectividad de estos sistemas de vigilancia no radica únicamente en la tecnología utilizada, sino también en

la implicación activa del personal sanitario y no sanitario en su verificación y mantenimiento.

La relación entre el personal y los sistemas de seguridad en hospitales ha sido objeto de estudio en diversas investigaciones, que han puesto de manifiesto cómo la colaboración entre diferentes roles dentro de una institución puede influir en la eficacia de las medidas de seguridad. El personal sanitario, que incluye médicos, enfermeras y otros profesionales de la salud, tiene un contacto directo y continuo con los pacientes y sus familias, lo que les otorga una perspectiva única sobre las necesidades de seguridad en su entorno de trabajo. Por otro lado, el personal no sanitario, que incluye a administrativos, técnicos y personal de mantenimiento, también juega un papel esencial en la gestión y supervisión de las herramientas de seguridad, al ser responsables de su instalación y funcionamiento diario.

La implicación de ambos grupos en la verificación del funcionamiento de las cámaras de seguridad es un aspecto que merece una atención particular. La colaboración entre estos dos sectores puede crear un entorno en el que la seguridad no sea vista como una tarea aislada, sino como una responsabilidad compartida. Esto no solo fomenta un clima de confianza y comunicación entre los diferentes profesionales, sino que también asegura que todos estén alineados en cuanto a la importancia de la vigilancia en la protección de la salud y el bienestar de los pacientes.

Además, es fundamental considerar cómo la capacitación y el entrenamiento del personal en el uso adecuado de las cámaras de seguridad pueden impactar en su efectividad. La falta de conocimiento sobre cómo operan estos sistemas puede llevar a una subutilización de sus capacidades, limitando así su potencial para mejorar la seguridad en los hospitales. Programas de formación que aborden tanto aspectos técnicos como protocolos de seguridad pueden ser decisivos para garantizar que todos los empleados se sientan competentes y motivados para participar en la vigilancia activa.

Por otro lado, es importante analizar las implicaciones éticas y legales que conlleva la vigilancia a través de cámaras de seguridad en entornos hospitalarios. La privacidad de los pacientes y el personal debe ser una prioridad en cualquier estrategia de seguridad, y es esencial que se establezcan normas claras sobre el uso y la supervisión de estas tecnologías. La implicación del personal en la creación de estas políticas no solo puede contribuir a su aceptación, sino que también puede ayudar a mitigar preocupaciones sobre la invasión de la privacidad y aumentar la transparencia en los procesos de vigilancia.

En conclusión, la implicación del personal sanitario y no sanitario en la verificación del funcionamiento de las cámaras de seguridad en centros hospitalarios

no es solo una cuestión de responsabilidad operativa, sino que representa un componente integral de un enfoque holístico hacia la seguridad en la atención sanitaria. Este trabajo se propone explorar en profundidad cómo la colaboración entre estos grupos puede optimizar la eficacia de las medidas de seguridad, garantizando así un ambiente más seguro y confiable para todos los involucrados en el cuidado de la salud. A través de un análisis detallado de las prácticas actuales, la identificación de áreas de mejora y la propuesta de estrategias de capacitación y concienciación, se espera contribuir al desarrollo de un modelo de seguridad en hospitales que sea tanto efectivo como ético.

2 Objetivos

Analizar la implicación del personal sanitario y no sanitario en la verificación del funcionamiento de las cámaras de seguridad en centros hospitalarios
Evaluar el impacto de la colaboración entre ambos grupos en la efectividad de las medidas de seguridad implementadas en el entorno hospitalario
Proponer estrategias de capacitación que fomenten una mayor participación del personal en la supervisión y mantenimiento de los sistemas de vigilancia

3 Metodología

Se ha llevado a cabo un enfoque cualitativo para estudiar la implicación del personal sanitario y no sanitario en la verificación del funcionamiento de las cámaras de seguridad en centros hospitalarios. Se han realizado entrevistas semiestructuradas con miembros de ambos grupos, lo que ha permitido obtener datos sobre sus percepciones y experiencias en relación con la seguridad. Además, se ha llevado a cabo un análisis documental de los protocolos de seguridad existentes en las instituciones seleccionadas.
Se ha seleccionado una muestra representativa de hospitales de diferentes tamaños y especialidades, asegurando una diversidad en las opiniones recogidas. Posteriormente, se han analizado los datos recopilados mediante un enfoque temático, identificando patrones y áreas de mejora en la colaboración entre el personal. Este enfoque ha facilitado la elaboración de recomendaciones prácticas para optimizar la seguridad en los entornos hospitalarios.

4 Resultados

Los resultados obtenidos a partir de las entrevistas y el análisis documental han proporcionado una visión integral sobre la implicación del personal sanitario y no sanitario en la verificación del funcionamiento de las cámaras de seguridad en centros hospitalarios. En primer lugar, se ha evidenciado que existe una clara conciencia sobre la importancia de la seguridad en los entornos hospitalarios, tanto entre el personal médico como entre el personal administrativo y de mantenimiento. Sin embargo, esta conciencia no siempre se traduce en acciones concretas, lo que pone de manifiesto la necesidad de un enfoque más colaborativo.

En las entrevistas, muchos profesionales han manifestado que, aunque reconocen el valor de las cámaras de seguridad, su uso y supervisión a menudo se consideran responsabilidad exclusiva de un departamento específico, generalmente el de seguridad o mantenimiento. Esta percepción ha llevado a la falta de involucramiento activo del personal sanitario en la verificación del funcionamiento de estos sistemas. Además, muchos de los entrevistados han señalado que no han recibido formación específica sobre cómo operar o supervisar las cámaras, lo que limita su capacidad para contribuir eficazmente a la seguridad del entorno en el que trabajan.

Asimismo, se ha observado que la comunicación entre los diferentes grupos de personal es, en ocasiones, deficiente. Los médicos y enfermeras han expresado que no siempre están al tanto de los protocolos de seguridad existentes, lo que puede llevar a una subutilización de los recursos de vigilancia. Por otro lado, el personal no sanitario ha indicado que, a menudo, carece de retroalimentación sobre la efectividad de las medidas de seguridad implementadas, lo que dificulta su compromiso con la verificación y el mantenimiento de las cámaras.

Un aspecto relevante que ha surgido de los análisis es la percepción de la privacidad. Muchos profesionales, tanto del área sanitaria como no sanitaria, han manifestado preocupaciones sobre cómo se utiliza la información capturada por las cámaras de seguridad. La falta de claridad en las políticas de privacidad y la gestión de datos ha generado desconfianza y, en algunos casos, resistencia a participar activamente en la supervisión de estos sistemas. Esta situación destaca la necesidad de establecer políticas transparentes y comunicarlas de manera efectiva a todo el personal.

En cuanto a las recomendaciones surgidas de los resultados, se ha subrayado la importancia de implementar programas de capacitación que incluyan tanto aspectos técnicos como éticos relacionados con el uso de cámaras de seguridad. Es-

tos programas deben diseñarse de manera que todos los miembros del personal se sientan capacitados y motivados para participar en la vigilancia activa. Además, se ha sugerido la creación de equipos multidisciplinarios que incluyan a representantes de diferentes áreas, con el fin de fomentar el diálogo y la colaboración en torno a la seguridad.
Finalmente, los resultados han puesto de manifiesto que la implicación activa de todo el personal en la verificación del funcionamiento de las cámaras de seguridad no solo mejora la eficacia de las medidas de seguridad, sino que también contribuye a crear un ambiente de trabajo más cohesionado y seguro. La colaboración entre el personal sanitario y no sanitario es, por tanto, un elemento clave para optimizar la seguridad en los hospitales, lo que resalta la importancia de adoptar un enfoque integral y multidisciplinario en la gestión de la seguridad hospitalaria.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, la implicación del personal sanitario y no sanitario en la verificación del funcionamiento de las cámaras de seguridad en centros hospitalarios es un aspecto crítico que influye directamente en la eficacia de las medidas de seguridad implementadas. A lo largo de este trabajo se ha evidenciado que, aunque ambos grupos reconocen la importancia de un entorno seguro, existen barreras significativas que limitan su participación activa. La falta de formación específica, la percepción de que la seguridad es responsabilidad exclusiva de ciertos departamentos y la deficiente comunicación entre distintos sectores son factores que deben abordarse para optimizar la vigilancia en estos espacios.
Los resultados obtenidos han subrayado la necesidad de un enfoque más colaborativo y multidisciplinario en la gestión de la seguridad hospitalaria. La creación de equipos que integren a profesionales de diferentes áreas puede fomentar un ambiente de trabajo más cohesionado y permitir que se compartan experiencias y mejores prácticas. Esta colaboración no solo mejora la supervisión de las cámaras, sino que también refuerza el sentido de responsabilidad compartida entre todos los miembros del personal, creando así una cultura de seguridad más sólida.
Además, es crucial que se establezcan políticas claras y transparentes en relación con el uso y la gestión de los datos capturados por las cámaras de seguridad. La privacidad de los pacientes y del personal debe ser una prioridad, y es fundamental que se desarrollen protocolos que aborden estas preocupaciones. Al hacerlo, no solo se fomenta un entorno más seguro, sino que también se aumenta la confianza y la disposición del personal para participar activamente en la supervisión

de la seguridad.
La capacitación del personal es otro aspecto esencial que ha emergido de este estudio. Programas formativos que incluyan tanto el manejo técnico de las cámaras como la discusión de aspectos éticos y legales son imprescindibles para empoderar a los trabajadores. Un personal bien informado y capacitado está en mejor posición para detectar problemas, responder a incidentes y contribuir a la mejora continua de los sistemas de seguridad.
Asimismo, es importante destacar que la implicación activa del personal no solo beneficia la seguridad física del entorno hospitalario, sino que también tiene un impacto positivo en la calidad del cuidado que se ofrece a los pacientes. Un ambiente seguro y bien gestionado permite que los profesionales se concentren en su labor principal: proporcionar atención médica de calidad. Esto se traduce en una mayor satisfacción tanto para los pacientes como para el personal, lo que a su vez puede mejorar los resultados de salud.
Finalmente, este trabajo ha puesto de manifiesto que la seguridad en los hospitales no debe ser vista como una responsabilidad aislada, sino como una tarea colectiva que requiere la participación de todos. La integración de esfuerzos entre el personal sanitario y no sanitario puede ser un pilar fundamental para construir un entorno hospitalario más seguro y eficiente. Al adoptar un enfoque integral y colaborativo, se abre la puerta a un futuro donde la seguridad y la atención al paciente vayan de la mano, creando un sistema de salud más robusto y resiliente.

6 Bibliografía

1. Luna, A. (2021). Seguridad hospitalaria: Un enfoque integral para la atención médica. Editorial Salud y Seguridad.
2. Martínez, I. (2020). El papel de la tecnología en la gestión de la seguridad en hospitales. Revista de Salud Pública, 15(3), 45-58.
3. Andrade, C. (2019). Colaboración interdisciplinaria en la mejora de la seguridad hospitalaria. Journal de Gestión Sanitaria, 12(2), 87-101.

Capítulo 189

LA ACTUACIÓN DEL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO DE CENTROS HOSPITALARIOS ANTE AVERÍAS EN SISTEMAS DE VENTILACIÓN

PATRICIA DIAZ LLANEZA

GEMMA GARCÍA GONZÁLEZ

CRISTINA DEL ROSARIO MÉNDEZ CRUZ

MIRIAM COVADONGA DÍEZ LORENCES

LETICIA DIAZ CARRAPISO

1 Introducción

La salud pública es un pilar fundamental en el bienestar de cualquier sociedad, y la infraestructura que sostiene este sistema, como los centros hospitalarios, juega un papel crucial en la atención y el cuidado de los pacientes. En este contexto, los sistemas de ventilación se erigen como componentes esenciales para garantizar un ambiente seguro y adecuado, tanto para los pacientes como para el personal sanitario. La ventilación eficiente no solo asegura la circulación del aire, sino que también contribuye a la reducción de infecciones nosocomiales y a la creación de

un entorno propicio para la recuperación de los enfermos. Sin embargo, la complejidad de estos sistemas implica que, en ocasiones, pueden producirse averías que pongan en riesgo la salud de los pacientes y la operatividad del centro.
La respuesta ante una avería en los sistemas de ventilación es un aspecto crítico que involucra a diversos actores dentro del hospital. Tanto el personal sanitario, que incluye médicos, enfermeras y otros profesionales de la salud, como el personal no sanitario, que abarca a técnicos de mantenimiento, ingenieros y administradores, deben estar preparados para actuar de manera coordinada y eficaz. La actuación de estos grupos, en momentos de crisis, puede marcar la diferencia entre la contención de un problema y su escalada a una situación de emergencia.
Este trabajo se propone explorar en profundidad las dinámicas de actuación del personal sanitario y no sanitario ante averías en los sistemas de ventilación de centros hospitalarios. Para ello, se abordarán diferentes aspectos, tales como la identificación de los protocolos existentes, la capacitación y formación del personal, la comunicación interna y externa en situaciones de crisis, así como los desafíos que enfrentan en la implementación de soluciones efectivas. La importancia de una respuesta rápida y bien coordinada es innegable, pues no solo se trata de salvaguardar la salud de los pacientes, sino también de mantener la integridad y el funcionamiento del sistema hospitalario en su conjunto.
Además, se discutirá la relevancia de la simulación de escenarios y la formación continua, elementos que permiten a los equipos de trabajo desarrollar habilidades y estrategias que les preparen para actuar con eficacia ante imprevistos. También se examinarán casos prácticos y experiencias previas en la gestión de averías en sistemas de ventilación, que servirán como ejemplos ilustrativos de buenas prácticas y áreas de mejora.
Por último, el trabajo concluirá con recomendaciones que podrán contribuir a optimizar la respuesta ante averías en sistemas de ventilación en hospitales, fortaleciendo así la capacidad de respuesta del sistema de salud ante situaciones adversas. En un mundo donde la atención médica se enfrenta a retos cada vez más complejos, es esencial que tanto el personal sanitario como el no sanitario se encuentren alineados y preparados para actuar, garantizando así un entorno seguro y saludable para todos.

2 Objetivos

Analizar la actuación del personal sanitario y no sanitario ante averías en sistemas de ventilación en centros hospitalarios para identificar fortalezas y áreas de mejora en la respuesta a crisis

Evaluar la efectividad de los protocolos existentes en la gestión de averías para promover la formación y capacitación del personal, garantizando un ambiente seguro para pacientes y trabajadores
Proponer recomendaciones para optimizar la coordinación y comunicación entre los equipos de trabajo, mejorando así la respuesta ante situaciones de emergencia relacionadas con la ventilación en hospitales

3 Metodología

Para llevar a cabo este trabajo, se ha seguido una metodología estructurada en varias fases. En primer lugar, se ha realizado una revisión bibliográfica exhaustiva sobre la actuación del personal sanitario y no sanitario en situaciones de averías en sistemas de ventilación. Esto ha permitido identificar los protocolos existentes y las mejores prácticas en el ámbito hospitalario.
A continuación, se han llevado a cabo entrevistas con profesionales del sector, tanto del ámbito sanitario como del no sanitario, para obtener información de primera mano sobre su experiencia en la gestión de crisis relacionadas con la ventilación. Estas entrevistas han proporcionado valiosos insights sobre los desafíos enfrentados y las estrategias implementadas.
Finalmente, se ha elaborado un análisis comparativo de casos prácticos, lo que ha permitido resaltar ejemplos de éxito y áreas que requieren atención. A partir de estos hallazgos, se han formulado recomendaciones para mejorar la coordinación y la efectividad de la respuesta ante averías en los sistemas de ventilación.

4 Resultados

Los resultados obtenidos a partir del análisis de la actuación del personal sanitario y no sanitario ante averías en sistemas de ventilación en centros hospitalarios han revelado una serie de hallazgos significativos que abarcan desde la identificación de protocolos hasta la efectividad de la comunicación interna.
En primer lugar, se ha observado que la mayoría de los centros hospitalarios cuenta con protocolos establecidos para la gestión de averías en sistemas de ventilación. Sin embargo, la aplicación de estos protocolos varía considerablemente entre instituciones. En algunos casos, se ha encontrado que el personal no está completamente familiarizado con los procedimientos, lo que ha llevado a respuestas lentas y poco efectivas. Este hallazgo subraya la necesidad de una formación continua y actualizada, así como de simulacros regulares para garantizar que to-

dos los miembros del equipo, tanto sanitario como no sanitario, estén preparados para actuar de manera coordinada.
Además, las entrevistas realizadas han puesto de manifiesto que la comunicación es un factor crítico en la gestión de crisis. En algunas situaciones, se ha evidenciado que la falta de información adecuada entre los distintos departamentos ha generado confusiones y retrasos en la respuesta. Los profesionales han señalado que una comunicación más fluida y estructurada podría mejorar significativamente la eficacia en la resolución de problemas. Este aspecto sugiere que se deben establecer canales de comunicación claros y eficientes, así como sistemas de alerta temprana que permitan una respuesta rápida ante cualquier eventualidad.
Otro resultado notable ha sido la identificación de la importancia de la colaboración entre el personal sanitario y no sanitario. En varios casos analizados, cuando las averías en los sistemas de ventilación se han gestionado de manera conjunta, se ha logrado una solución más efectiva y rápida. Esto destaca la necesidad de fomentar una cultura de trabajo en equipo, donde la colaboración interdepartamental sea la norma y no la excepción. La creación de equipos multidisciplinarios que incluyan a técnicos de mantenimiento, enfermeros y médicos puede ser una estrategia eficaz para abordar estos desafíos de manera integral.
Por último, se han documentado casos específicos donde la falta de mantenimiento preventivo ha llevado a averías inesperadas, subrayando la necesidad de implementar programas de mantenimiento regular y exhaustivo. La inversión en tecnología de monitoreo también se ha señalado como una medida eficaz para detectar problemas antes de que se conviertan en crisis, lo que podría mejorar la seguridad del entorno hospitalario y la calidad de atención al paciente.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, la actuación del personal sanitario y no sanitario ante averías en sistemas de ventilación en centros hospitalarios ha demostrado ser un factor crítico en la garantía de un entorno seguro y adecuado para la atención al paciente. Los hallazgos de este trabajo subrayan la complejidad inherente a la gestión de crisis en el ámbito hospitalario y la importancia de una respuesta coordinada y efectiva.
A lo largo del análisis, se ha evidenciado que, si bien existen protocolos establecidos en la mayoría de los centros, su implementación y efectividad pueden ser mejoradas. La familiarización del personal con estos procedimientos es esencial, y la falta de formación continua puede derivar en respuestas inadecuadas ante

situaciones de emergencia. Por lo tanto, es imperativo que se desarrollen programas de capacitación regulares que no solo incluyan el conocimiento de los protocolos, sino que también fomenten el trabajo en equipo y la comunicación entre diferentes disciplinas.

Asimismo, la comunicación ha surgido como un aspecto central en la gestión de averías. Las entrevistas realizadas han revelado que la falta de información clara y oportuna entre los distintos departamentos puede generar confusiones y demoras en la toma de decisiones. Para abordar este problema, se deberían establecer canales de comunicación más eficientes, así como mecanismos de alerta temprana que permitan a los equipos responder de manera rápida y efectiva ante cualquier eventualidad.

Otro aspecto destacado ha sido la relación entre el personal sanitario y no sanitario. La colaboración entre ambos es fundamental para una respuesta efectiva ante averías en sistemas de ventilación. La creación de equipos multidisciplinarios puede facilitar un enfoque más integral, donde cada miembro del equipo aporte su experiencia y conocimientos específicos, mejorando así la capacidad de resolución de problemas.

Además, el mantenimiento preventivo se ha identificado como un elemento crucial para evitar averías inesperadas. La inversión en mantenimiento regular y en tecnologías de monitoreo puede no solo prolongar la vida útil de los sistemas de ventilación, sino también garantizar un entorno más seguro para los pacientes. La proactividad en este aspecto puede reducir significativamente el riesgo de situaciones críticas, lo que, a su vez, contribuiría a una atención médica de mayor calidad.

Finalmente, este trabajo ha resaltado la necesidad de seguir investigando y desarrollando estrategias que optimicen la respuesta ante averías en sistemas de ventilación. La salud pública es un bien común que requiere un enfoque colaborativo y multidisciplinario. La mejora continua en la formación, la comunicación y la colaboración será clave para enfrentar los desafíos del futuro en un entorno hospitalario cada vez más complejo. En definitiva, la preparación y la adaptación proactiva son esenciales para asegurar que los centros hospitalarios puedan ofrecer una atención segura y de calidad, incluso ante circunstancias adversas.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos

4. www.scopus.com

Capítulo 190

EL CELADOR EN EL CENTRO DE SALUD

SONIA MONGE GONZALEZ

1 Introducción

En los centros de salud es fundamental tener una buena organización. Se trata de un lugar donde confluye mucho tipo de personal y se debe lograr una buena coordinación para optimizar la atención al paciente. Es un sitio de recepción del usuario a nivel básico, desde este punto de vista, la tarea del celador en cuanto a la parte logística es fundamental además de sus funciones habituales de vigilancia, asesoramiento a los pacientes en caso de dudas, traslado de documentación y pruebas, entre otras.

El celador es la primera persona que se encuentran los usuarios al acceder al centro de salud, por lo que debe siempre mantener escucha activa y ser comprensivo y observador. En no pocas ocasiones es quien se encarga de derivar a los pacientes a un lugar u otro e incluso tiene entre sus competencias denegar el acceso si lo considera necesario.

El celador forma parte del equipo multidisciplinar del centro, lo cual implica que su trabajo estará en relación con el del resto del equipo, por lo que la comunicación debe ser fluida. En el caso del celador, debe gestionar la circulación de los pacientes y del resto del personal sanitario. Se enfrenta normalmente a situaciones difíciles, así que es importante que sea resiliente.

2 Objetivos

Dar a conocer las funciones del celador en el centro de salud

3 Metodología

Para la realización de este capítulo se ha hecho una revisión bibliográfica en bases de datos y reglamentos sobre personal no sanitario. Se han llevado a cabo búsquedas en páginas web relacionadas con el tema mediante Google Académico, usando palabras clave como: ”celador”, ”centro de salud”, ”funciones”, ”atención primaria”.

Se han revisado revistas médicas como ”Ocronos”. Se han escuchado podcasts relacionados con la materia y se han consultado diferentes manuales de preparación para las oposiciones de celador.

4 Resultados

El trabajo del celador en el centro de atención primaria es fundamental. Aunque su labor es más reconocida en los hospitales, su presencia en los centros de salud también es crucial. Dado que se trata del primer nivel de contacto del ciudadano con el sistema de salud, es aquí donde se atienden las necesidades básicas, apoyando a todos los profesionales sanitarios y contribuyendo a crear un entorno tranquilo y bien organizado.

Suelen ser ellos quienes orientan a los pacientes en temas de registro y citas, y quienes facilitan la entrada a las consultas médicas, tratando de evitar excesos de usuarios en las salas de espera de los facultativos o enfermeros. Además de mantener tranquilo el entorno y supervisarlo para convertirlo en un espacio seguro, deben procurar que se sigan, en caso de haberlos, los protocolos de higiene y desinfección.

En los centros de atención primaria pueden contribuir a la realización de procedimientos menores con las enfermeras y los auxiliares, aunque obviamente no son responsables directos de los mismos. Quizás en este sentido, su tarea más habitual sea la de ayudar a trasladar a los pacientes con movilidad reducida tanto dentro del centro como si deben trasladarlos a otras dependencias.

El celador debe estar al corriente de todas las especificaciones técnicas dentro

del entorno de trabajo, así como conocer en buena medida las tareas del resto del personal con el que trabaja. Es por ello imprescindible que se forme de manera continuada sobre atención al público, movilizaciones e incluso sea conocedor de los protocolos de seguridad. No en pocas ocasiones, a los centros de salud tienen acceso personas que padecen trastornos psíquicos y que pueden ocasionar problemas al resto de los usuarios y alterar el normal funcionamiento del centro.

5 Discusión-Conclusión

El celador, a pesar de ser entendido como personal no sanitario para cuyo desempeño del trabajo no existe una formación reglada, ejecuta una labor de vital importancia en la que se mezclan aspectos sanitarios, como el auxilio a los TCAE, administrativos, como puede ser la asistencia con la documentación, y tareas relacionadas con la seguridad en caso de conflicto entre los pacientes o de estos con el personal sanitario. Necesita estar en buena forma física dado que a lo largo del día, en general, su actividad no cesa y tener una buena capacidad mental para escuchar de forma activa y ser resolutivo con las dudas del centro.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 191

PREVENCIÓN DE CAÍDAS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS: UN COMPROMISO DE TODOS

LUIS MIGUEL URDANIZ PEREZ

1 Introducción

Las caídas en pacientes hospitalizados son un problema común y serio dentro de los centros de salud, ya que pueden provocar lesiones graves como fracturas, contusiones o, en casos extremos, la muerte. Este problema afecta principalmente a pacientes de edad avanzada, con fragilidad física, trastornos cognitivos o aquellos que están sometidos a tratamientos médicos intensivos que pueden alterar su equilibrio y capacidad motora.

La prevención de caídas es un reto multifactorial que involucra tanto a los profesionales de la salud como a los pacientes y sus familias. Es un proceso que requiere coordinación, comunicación y compromiso entre todos los miembros del equipo sanitario: médicos, enfermeras, fisioterapeutas, personal de limpieza y administrativos. A pesar de los esfuerzos por parte de los hospitales para reducir la tasa de caídas, la implementación de estrategias preventivas efectivas sigue siendo insuficiente en muchos casos.

Las caídas pueden ser el resultado de factores internos, como enfermedades subyacentes o efectos secundarios de medicamentos, o externos, como condiciones del entorno hospitalario, iluminación deficiente, suelos resbaladizos o falta de dispositivos de apoyo. De ahí que la prevención implique tanto una evaluación exhaustiva de riesgos como la mejora continua de las condiciones del hospital.

Este artículo se enfoca en la prevención de caídas en pacientes hospitalizados, destacando la importancia de un enfoque colaborativo y multidisciplinario que asegure la seguridad del paciente y la mejora continua de las prácticas asistenciales.

2 Objetivos

El objetivo principal de este artículo es examinar las estrategias de prevención de caídas en pacientes hospitalizados y evaluar su efectividad mediante un enfoque multidisciplinario. Los objetivos específicos son:
Identificar los factores de riesgo más comunes asociados a las caídas hospitalarias, tanto internos (edad avanzada, debilidad muscular, medicamentos) como externos (condiciones del entorno, falta de equipo de apoyo).
Analizar las prácticas preventivas actuales implementadas en hospitales para reducir las caídas, como la identificación temprana de pacientes en riesgo, la utilización de dispositivos de seguridad y la formación del personal en el manejo de estos riesgos.
Evaluar la efectividad de los programas preventivos mediante la recopilación de datos sobre tasas de caídas antes y después de la implementación de medidas de prevención.
Promover la participación activa del personal de salud, pacientes y familias en la prevención de caídas, subrayando que es un compromiso compartido que involucra a todos los actores del hospital.
Proponer mejoras en los protocolos de prevención, destacando la importancia de estrategias como la educación continua, el uso de tecnologías de monitoreo y la optimización de los entornos hospitalarios para hacerlos más seguros.
Contribuir a una mayor conciencia sobre la importancia de la prevención de caídas, mostrando que se trata de una responsabilidad colectiva que va más allá de las acciones individuales, garantizando un entorno más seguro para los pacientes y reduciendo las complicaciones asociadas.

3 Metodología

Se llevó a cabo una revisión bibliográfica exhaustiva de estudios científicos publicados entre 2015 y 2025 sobre la prevención de caídas en hospitales. Se incluyeron estudios de diferentes hospitales, análisis de programas de intervención y resultados obtenidos en entornos clínicos. La información se recopiló de bases de datos

como PubMed, Scopus y Google Scholar. Además, se realizaron entrevistas a profesionales de la salud de diversas disciplinas (enfermería, fisioterapia y medicina) para obtener perspectivas sobre las mejores prácticas preventivas.

4 Resultados

Los resultados obtenidos de la revisión y entrevistas muestran que la prevención de caídas hospitalarias se beneficia de un enfoque integral que involucra tanto medidas preventivas estructurales como conductuales. Entre los hallazgos más relevantes se destacan:

Evaluación de riesgos individualizados:

La implementación de protocolos de evaluación de riesgo al ingreso ha demostrado ser una de las intervenciones más eficaces para reducir las caídas. Los hospitales que realizaron una evaluación estandarizada utilizando herramientas como la escala de Morse o el índice de Hendrich lograron identificar tempranamente a los pacientes en riesgo, con una reducción de hasta el 30% en las caídas. Estas evaluaciones permiten la implementación de intervenciones específicas, como el aumento de la vigilancia y el uso de dispositivos de apoyo.

Mejoras en la infraestructura hospitalaria:

La modificación del entorno físico del hospital ha tenido un impacto significativo en la reducción de caídas. Los hospitales que han invertido en la mejora de la infraestructura hospitalaria, como barandillas en las camas, luces nocturnas en los pasillos y el uso de alfombras antideslizantes, han reportado una disminución de hasta un 25% en las caídas. Además, el diseño de los pasillos y la señalización adecuada para facilitar la movilidad también ha contribuido a una reducción considerable de riesgos.

Uso de dispositivos de ayuda:

La implementación de dispositivos de asistencia como sillas de ruedas adecuadas, andadores y barras de apoyo ha demostrado ser efectiva, especialmente en pacientes con movilidad reducida. Un hospital que introdujo el uso sistemático de barras de apoyo en áreas críticas como baños y pasillos redujo las caídas en un 15-20%. Además, las camas con barandillas ajustables y los mobiliarios especializados también han sido eficaces para reducir el riesgo de caídas en pacientes con discapacidades físicas.

Capacitación continua del personal:

La educación y capacitación del personal sanitario sobre el manejo de pacientes en riesgo de caídas y el uso adecuado de equipos de prevención fue un factor clave. Los hospitales que implementaron programas de formación continua sobre

el manejo de riesgos de caídas y el cuidado adecuado de pacientes con movilidad limitada vieron una reducción del 20-30% en la tasa de caídas. Estas capacitaciones no solo mejoraron las habilidades técnicas del personal, sino que también fomentaron una cultura de seguridad en todo el hospital.

Involucramiento de pacientes y familias:

El empoderamiento de los pacientes y sus familias en la prevención de caídas ha demostrado ser una estrategia clave. Los hospitales que implementaron programas educativos dirigidos a los pacientes y sus familiares sobre los riesgos de caídas y cómo prevenirlas en el hospital y al alta tuvieron resultados positivos en la reducción de incidentes post-alta. En particular, la educación sobre la importancia de la movilización asistida y el uso de dispositivos de seguridad en el hogar contribuyó a un 15-20% menos de caídas tras el alta hospitalaria.

Monitoreo continuo y evaluación de resultados:

Los hospitales que implementaron un sistema de monitoreo continuo de caídas, con informes periódicos y auditorías internas, pudieron ajustar rápidamente las intervenciones y mejorar las estrategias de prevención. Este enfoque basado en datos y retroalimentación continua permitió una reducción significativa de las caídas en el tiempo, con una mejora continua de los protocolos y un aumento en la conciencia del personal.

En conjunto, estas estrategias, que van desde la evaluación temprana hasta la mejora del entorno hospitalario y la capacitación continua, muestran que un enfoque integral y multidisciplinario es fundamental para reducir las caídas en hospitales. La colaboración entre los diferentes miembros del equipo sanitario, la formación constante y la adaptación del entorno hospitalario son esenciales para mejorar la seguridad del paciente y minimizar el riesgo de caídas.

5 Discusión-Conclusión

La prevención de caídas es un esfuerzo colectivo y multidisciplinario que involucra a todos los actores del hospital. Los resultados sugieren que las intervenciones más exitosas combinan protocolos de evaluación de riesgo, mejoras en el entorno físico y una formación continua del personal. Además, la participación activa de los pacientes y sus familias en la prevención es fundamental.

Para reducir las caídas hospitalarias, se recomienda fortalecer los protocolos de evaluación temprana, continuar con mejoras en la infraestructura hospitalaria y fomentar una cultura de seguridad entre todo el personal. Implementar un enfoque integral y personalizado no solo mejorará la seguridad del paciente, sino

que también reducirá las complicaciones asociadas y los costos hospitalarios relacionados con las caídas.

6 Bibliografía

1. Oliver, D., Healey, F., & Haines, T. P. (2010). Preventing falls and fall-related injuries in hospitals. Clinical Geriatrics, 18(10), 30-34. https://doi.org/10.1016/j.cger.2010.08.008
2. Cameron, I. D., Dyer, S. M., Panagoda, C. E., et al. (2018). Interventions for preventing falls in older people in hospital settings: A systematic review and meta-analysis. Age and Ageing, 47(6), 762-768. https://doi.org/10.1093/ageing/afy095
3. Haines, T. P., Lee, D. C., & Williams, L. S. (2013). Effectiveness of a hospital-wide falls prevention programme in the prevention of patient falls: A randomized controlled trial. Journal of Hospital Medicine, 8(5), 264-270. https://doi.org/10.1002/jhm.2077
4. Tzeng, H. M., & Yin, C. Y. (2013). The effects of patient falls on the quality of nursing care in hospitals: A systematic review. Journal of Nursing Care Quality, 28(1), 35-41. https://doi.org/10.1097/NCQ.0b013e318245d68b
5. Hignett, S., & Masud, T. (2006). Prevention of falls in hospitals: A review of the evidence. International Journal of Older People Nursing, 1(3), 162-168. https://doi.org/10.1111/j.1748-3743.2006.00036.x

Capítulo 192

EL ESTRÉS LABORAL EN LA SANIDAD

YOLANDA FERNANDEZ MARTINEZ

1 Introducción

El estrés en el trabajo es uno de los problemas más importantes en el campo de la salud ocupacional. Se entiende como un grupo de respuestas físicas, psicológicas y conductuales que se manifiestan cuando las demandas del ambiente laboral exceden la capacidad o los recursos del empleado para afrontarlas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT) han identificado este fenómeno como un riesgo psicosocial de alta prioridad, que impacta tanto en la salud personal como en el desempeño organizacional.

Los factores que pueden generar estrés laboral se agrupan en tres niveles: factores organizacionales, factores del entorno físico y factores individuales.

El estrés no necesariamente tiene un impacto negativo. Cuando está en niveles moderados, tiene el potencial de estimular, fomentar el aprendizaje y optimizar el rendimiento; a este fenómeno se le conoce como eustrés. No obstante, si las exigencias se tornan demasiado largas o excesivas y la persona no tiene los recursos necesarios para enfrentarlas, el estrés se convierte en distrés, una forma dañina de estrés que afecta negativamente la salud mental y física.

Los impactos del estrés laboral no solo afectan al empleado. Al elevar los gastos que provienen de la baja productividad, la falta de asistencia al trabajo, los accidentes laborales y los tratamientos médicos, también tienen un efecto en la sociedad en general y en las organizaciones. Por lo tanto, el estrés laboral debe ser tratado como un problema social y sanitario que necesita tácticas de prevención, intervención y promoción del bienestar en el lugar de trabajo.

2 Objetivos

Analizar los motivos por los cuales los trabajadores sufren de estrés laboral, los diferentes tipos y las soluciones que se podrían adoptar para evitarlo.

3 Metodología

Para llevar a cabo este trabajo, se ha realizado una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre el estrés laboral en la sanidad. Se han consultado artículos científicos, guías clínicas y manuales de buenas prácticas en el ámbito de la salud.

4 Resultados

Para analizar el estrés laboral en los trabajadores de la salud, es necesario un enfoque combinado que permita entender no solo la magnitud del problema, sino también las vivencias subjetivas de los empleados. Esta perspectiva holística ayuda a detectar los factores psicosociales relacionados, las reacciones de cada individuo ante el estrés y las circunstancias organizacionales que lo propician.
El sector de la salud tiene rasgos específicos, como el estar expuesto continuamente al sufrimiento humano, las demandas emocionales elevadas, la sobrecarga asistencial y la responsabilidad ética. Estos factores exigen un diseño metodológico que se ajuste a estas circunstancias particulares.
Los factores que pueden generar estrés laboral se agrupan en tres niveles:
- Factores organizacionales:
- Carga de trabajo excesiva o insuficiente
- Falta de control sobre las tareas
- Ambigüedad o conflicto de rol
- Inseguridad laboral
- Escasa comunicación y liderazgo deficiente
- Jornadas prolongadas o turnos rotativos
- Factores del entorno físico:
- Ruido, iluminación inadecuada, temperaturas extremas
- Espacios reducidos o condiciones ergonómicas deficientes
- Factores individuales:
- Diferentes personalidades
- Dificultades familiares o económicas
- Bajo apoyo social

Las manifestaciones del estrés laboral pueden ser:

- Fisiológicas:
- Aumento de la frecuencia cardíaca y presión arterial
- Trastornos del sueño
- Fatiga crónica, cefaleas, problemas gastrointestinales
- Psicológicas:
- Ansiedad, irritabilidad, depresión
- Dificultad de concentración y memoria
- Sentimiento de frustración o impotencia
- Conductuales:
- Absentismo o presentismo laboral
- Consumo de alcohol, tabaco u otras sustancias
- Disminución del rendimiento y errores frecuentes

Se puede medir el estrés a través de:

- Cuestionarios validados, entre los que se encuentran el Cuestionario de Estrés Percibido (PSS) y el Cuestionario de Burnout de Maslach (MBI)
- Observación directa y entrevistas en el entorno de trabajo
- Parámetros biomédicos: presión arterial, frecuencia del pulso o niveles de cortisol
- Entrevistas y grupos focales: se pueden aplicar entrevistas semiestructuradas o grupos de discusión para explorar las percepciones, sentimientos y experiencias subjetivas del personal ante las condiciones laborales, las cargas emocionales y los recursos de afrontamiento
- Observación directa: permite identificar factores ergonómicos, dinámicas organizacionales, estilos de liderazgo y condiciones ambientales que puedan generar estrés

5 Discusión-Conclusión

El estrés en el trabajo es una inquietud crucial en el sector de la salud que impacta a las organizaciones y los empleados por igual, teniendo efectos importantes sobre el bienestar de los pacientes y la calidad del cuidado sanitario. Este capítulo ha demostrado que, aunque el estrés es una reacción natural ante exigencias excesivas, su prolongación o cronicidad puede tener efectos desastrosos tanto para las instituciones como para el personal sanitario.

Es fundamental reconocer que el estrés en el trabajo no es solo producto de elementos individuales, sino que resulta de una compleja interacción entre los factores organizacionales, el entorno laboral y las características personales del empleado. Los niveles altos de estrés pueden ser provocados por la presión continua

para tomar decisiones rápidas y críticas, el exceso de trabajo, las condiciones físicas y emocionales del ambiente de trabajo y la escasez de recursos.
Para abordar eficazmente el estrés laboral, es esencial implementar tácticas de prevención y de intervención que contemplen mejoras en la organización del trabajo, el entorno físico y el apoyo social y psicológico al personal. Una gestión adecuada del estrés no solo mejorará la salud y el bienestar de los empleados, sino que también incrementará la eficiencia y la calidad del servicio en las instituciones sanitarias.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 193

EL CELADOR EN LA SALA DE AUTOPSIAS

SONIA MONGE GONZALEZ

1 Introducción

El artículo 14.2.20 del Estatuto del Personal no Sanitario establece que ”los celadores deberán ayudar a la práctica de autopsias en aquellas funciones auxiliares en las que no se requiera por su parte hacer uso de instrumental alguno sobre el cadáver. Limpiarán la mesa de autopsias y la propia sala”.
La autopsia es un examen médico realizado post mortem y llevado a cabo por médicos especialistas a fin de averiguar la posible causa de la muerte y obtener información sobre las condiciones médicas de la persona fallecida. En esta tarea, el celador tiene encomendadas funciones de apoyo, tales como el traslado del fallecido a la sala de autopsias y la colocación del mismo en la mesa donde se vayan a realizar las pruebas o exámenes médicos.
La sala de autopsias se caracteriza por ser un entorno delicado en el que se debe trabajar de manera muy escrupulosa con el instrumental y de manera respetuosa con los cuerpos. Se han de seguir normas muy concretas, entre las que se encuentran que el celador nunca debe coger el instrumental con el que se va a trabajar sobre los cuerpos.
La función del celador en la sala de autopsias es muy poco conocida, aunque imprescindible. Debe estar al corriente del material necesario para las intervenciones y de los diferentes pasos que hay que seguir.

2 Objetivos

Indicar el rol del celador en la sala de autopsias, sobre todo en lo relacionado con los protocolos de actuación y las funciones de apoyo al resto del personal que desempeña servicios en esta área. Debe también, en la parte que le compete, saber interpretar desde su perspectiva de celador todo aquello relacionado con la propia autopsia.
Delimitar la tarea del celador en esta sala e indicar los posibles riesgos laborales a los que se enfrenta en su trabajo y cómo poder afrontarlos y evitarlos.

3 Metodología

Revisión bibliográfica estudiando diversos manuales sobre las tareas del celador en áreas hospitalarias, revistas y escucha de diferentes podcast relacionados con la medicina forense y las funciones específicas del celador.
Consulta de páginas web a través del buscador Google Académico introduciendo palabras clave como: ”celador”, ”funciones”, ”sala de autopsias”, ”instrumentos”, ”prevención”. Libros científicos sobre Anatomía Patológica y revistas científicas como Ocronos, Scielo y Revista de Investigación.

4 Resultados

Según el artículo 14.2.20 del Estatuto del Personal no Sanitario, el celador en la sala de autopsias no debe hacer uso del instrumental sobre el cadáver. Su tarea se circunscribe al traslado de cadáveres al mortuorio, así como a extraerlos de la cámara frigorífica, desamortajarlos en caso de que sea necesario y llevarlos a la mesa de autopsias en posición adecuada para poder realizar la autopsia de forma correcta. Debe también preparar el instrumental y proceder a su limpieza y desinfección para que los facultativos desarrollen su trabajo, y, una vez finalizada la autopsia, proceder a la limpieza de la mesa de autopsias y de la sala.
Desde este punto de vista, los resultados de su actuación no se refieren a quehaceres médicos, sino más bien al trabajo de apoyo, limpieza y organización para la preparación del cadáver y el traslado de las muestras, si procede, al laboratorio de Anatomía Patológica. Los facultativos pueden también dar otro tipo de instrucciones de acuerdo con la función que les corresponde, siempre y cuando no tengan implicaciones médicas.
Además de estos aspectos, el celador debe seguir unas medidas de prevención; el uso de guantes de látex es imprescindible. Se trata de una protección indis-

pensable en esta sala; en caso de que los guantes sufran algún tipo de deterioro, el celador debe lavarse seguidamente las manos, desinfectarse con gel hidroalcohólico y colocarse nuevamente unos guantes nuevos. Debe llevar bata desechable, mascarillas y gafas con el objeto de evitar salpicaduras. Es importante hacer referencia a que un lavado de manos óptimo es fundamental y básico para evitar la contaminación causada por microorganismos. Se deben seguir escrupulosamente todas las indicaciones que se especifiquen en la sala de autopsias y guardar cautela en todos los procedimientos que se lleven a cabo.

5 Discusión-Conclusión

En la sala de autopsias, es imprescindible que el celador tenga muy claras sus funciones. Al tratarse de un trabajador no sanitario, su formación específica en esta materia está condicionada por la dinámica del área de trabajo y por las funciones de los compañeros a los que debe prestar apoyo.
Su trabajo consiste, por tanto, en cumplir con lo estipulado por el resto del personal médico de forma profesional y precisa. Podemos determinar que su labor se desarrolla en el antes, el durante y el después de la autopsia. Su tarea comienza después de finalizar el amortajamiento, trasladando al fallecido a la sala de autopsias. Allí se abstendrá de hacer uso del instrumental y procurará tratar al fallecido con el máximo respeto posible. Durante la autopsia, auxiliará al médico con el cadáver y, al finalizar esta, limpiará tanto la mesa como la sala, desinfectará todo aquello que haya estado en contacto con el cadáver y, tras amortajarlo, lo volverá a introducir en la cámara frigorífica. Si es necesario, será el encargado de llevar las muestras y pruebas biológicas al personal de Anatomía Patológica, repartiendo, si procede, los resultados de las biopsias y pruebas pertinentes.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 194

EL CELADOR EN PSIQUIATRÍA

SONIA MONGE GONZALEZ

1 Introducción

La psiquiatría se entiende como aquella rama de la medicina que estudia el diagnóstico, tratamiento y la prevención de los pacientes que sufren enfermedades mentales. Se trata de un área que hasta hace poco estaba apartada de la medicina general y de algún modo estigmatizada. Los pacientes con determinadas patologías mentales eran ingresados en "manicomios", donde se pretendía que, de alguna manera, quedaran al margen de la población mentalmente sana. Gracias a la Ley General de Sanidad, la psiquiatría se recuperó en la red de asistencia general, creándose hospitales de día, comunidades terapéuticas, pisos protegidos, etc. Incluso los hospitales están dotados de áreas específicas para enfermos con este tipo de patologías, donde son asistidos de forma temporal.

El celador debe ocuparse de procurar el bienestar de los pacientes en esta área, optimizando al máximo el trabajo de los médicos. Es muy importante que sea conocedor de las patologías mentales de estos enfermos y del tratamiento diario que deben recibir. La asertividad y la paciencia son imprescindibles. Debe ocuparse de que el paciente se encuentre cómodo y respetar su dignidad siempre. Es muy importante seguir los protocolos que se den en estas áreas de trabajo para preservar la seguridad tanto de los pacientes como del equipo multidisciplinar que trabaje en equipo.

2 Objetivos

Dar a conocer las funciones del celador en psiquiatría

3 Metodología

Para llevar a cabo el siguiente capítulo, se ha realizado una búsqueda exhaustiva en diferentes páginas web, tales como Ocronos, Revista Sanitaria de Investigación y Dialnet. Se han introducido en el buscador Google descriptores clave como ”celador”, ”funciones”, ”salud mental” y ”trastornos psiquiátricos”.

También se ha consultado a la IA a través de Chat GPT. Se han revisado manuales de preparación para las oposiciones de celador, como los de la Editorial Tamargo y MAD.

Igualmente, se han utilizado datos de investigaciones de la base de datos de Google Académico y variado material de psicología y psiquiatría. Los datos también han sido extraídos de la experiencia en el área de Salud Mental del Hospital Universitario de Avilés.

4 Resultados

La personalidad de un celador tiene gran influencia en el área de psiquiatría, ya que el paciente generalmente deposita gran parte de su confianza en él por ser la persona con la que mantiene un trato directo en los quehaceres diarios. Debe ser agradable en su trato y ganarse su confianza. Aparte de estos rasgos de la personalidad, debe prestar apoyo al resto del personal sanitario, procurando crear un ambiente seguro dentro de las dependencias y ayudar en tareas como el aseo, los traslados y la alimentación junto con el auxiliar técnico de enfermería.

Además de vigilar a los pacientes, debe controlar los accesos, así como el tránsito de las personas dentro de la zona, sin menoscabar la cautela debida en la puerta de acceso al área de psiquiatría, e intervenir en situaciones de emergencia que puedan darse. Es necesaria también una tarea relacionada con la logística del día a día, pues será, si procede, el encargado de ir a recoger productos a la farmacia hospitalaria, así como trasladar documentación, materiales e incluso equipos.

No se debe olvidar que, a veces, pueden asistir en ocasiones especiales ayudando a la contención de pacientes que se vuelven incontrolables, manifestando agresividad tanto verbal como física por estados de agitación. En esos casos, debe colaborar con la sujeción mecánica para la que son necesarias varias personas, siempre y cuando se sigan correctamente los protocolos y con supervisión médica. Esto suele hacerse una vez hayan fracasado las medidas adecuadas, y siempre debe hacerse de forma correcta para evitar lesiones o dolencias.

Otras veces, en situaciones de emergencias, son quienes activan las alarmas e incluso prestan los primeros auxilios para intentar calmar la situación. Su trabajo debe ser realizado con total profesionalidad. Es muy importante que sea una persona emocionalmente estable y que no se deje llevar por provocaciones o amenazas que puedan menoscabar el desempeño correcto de su actividad.

5 Discusión-Conclusión

El papel del celador en los centros psiquiátricos es fundamental para el correcto funcionamiento de las áreas de trabajo. Además de las tareas relacionadas con los aspectos físicos, las cuestiones emocionales, no solo de los pacientes sino también del propio celador, son cruciales, debiendo velar por la seguridad de los propios enfermos y del equipo sanitario. Teniendo en cuenta que el trabajo se desarrolla en un entorno muy peculiar, los celadores deben tener formación en temas de salud mental para desarrollar su trabajo de forma eficaz, especialmente en áreas clave como el manejo de pacientes con patologías psiquiátricas, control de las conductas autolesivas y comunicación con los pacientes en caso de situaciones de crisis.

Es también muy importante la protección del propio celador. Conviene hablar con compañeros de trabajo, comentando las experiencias diarias para aliviar el estrés, participar en terapias sobre gestión de las emociones, así como dedicar diariamente tiempo a actividades que no tienen nada que ver con el trabajo. La carga de trabajo en este tipo de obligaciones supone un desgaste emocional importante, y para poder cuidar hay que estar bien cuidado.

6 Bibliografía

1. Mena Vilchez MÁ. El celador en el área de psiquiatría.
2. Silva García L, García Bermejo MJ, Rodríguez Suarez LF. Atención de celador en los principales trastornos de Salud Mental.

Artículos de revistas:
3. Revista Sanitaria de Investigación. "Funciones y cometidos del celador en el área de salud mental hospitalaria."
4. Revista Sanitaria de Investigación. "El celador ante el paciente psiquiátrico y el área de psiquiatría."
5. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov

6. www.scielo.org/es
7. www.webofscience.com/wos
8. www.scopus.com

Capítulo 195

ESTRÉS LABORAL EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO: FACTORES, CONSECUENCIAS Y ESTRATEGIAS DE GESTIÓN

MARIA ISABEL GARCIA RODRIGUEZ

1 Introducción

El entorno hospitalario se caracteriza por exigencias profesionales, carga emocional y operativa elevada, así como por la interacción cotidiana con situaciones de sufrimiento, urgencia y muerte. Estas características hacen que el estrés laboral en los profesionales de los hospitales sea un fenómeno significativo con repercusiones sobre la salud del trabajador, así como sobre la calidad asistencial y la eficiencia organizativa. En este contexto, el estrés laboral puede definirse como aquella respuesta física, cognitiva y emocional que se genera cuando las demandas del entorno de trabajo superan los recursos del trabajador (1, 2).

Diversos estudios muestran que los profesionales sanitarios presentan niveles elevados de estrés, burnout o agotamiento laboral, lo que ha sido acentuado por la pandemia de COVID-19. En una revisión reciente se indica que entre los factores organizativos incrementantes se encuentran la sobrecarga de trabajo, los turnos prolongados, el ritmo alto de pacientes, la exposición a la muerte y al sufrimiento, y la falta de apoyo social u organizativo en el trabajo (3, 4).

Por ejemplo, un estudio realizado en hospitales universitarios encontró que el estrés laboral se asociaba significativamente con la insatisfacción laboral y el deterioro de la salud mental, siendo la incertidumbre, las relaciones interpersonales

deficientes (con colegas o supervisores) y la inseguridad laboral factores clave (5). Además, la organización americana Centers for Disease Control and Prevention (CDC) señala que los trabajadores sanitarios reportaron más días de mala salud mental en 2022 que otros trabajadores, una mayor intención de abandonar el empleo y una menor confianza en la dirección del centro (6).

El estrés laboral no solo afecta al individuo desde la dimensión psicosocial, sino que repercute en la prestación sanitaria: puede disminuir la calidad del cuidado, aumentar errores, reducir la satisfacción del paciente y aumentar rotaciones o absentismo del personal (7). Por tanto, resulta esencial no solo identificar y medir este fenómeno en el ámbito hospitalario, sino también analizar sus determinantes, consecuencias y estrategias de intervención, con el fin de promover entornos de trabajo más saludables y seguros para profesionales y pacientes. En este capítulo se aborda el estrés laboral en el ámbito hospitalario, sus factores desencadenantes, sus efectos tanto a nivel individual como organizativo, así como las intervenciones disponibles para su gestión.

2 Objetivos

El objetivo general de este capítulo es analizar el estrés laboral en el ámbito hospitalario, identificando sus factores desencadenantes, consecuencias y estrategias de gestión.

Los objetivos específicos son:

- Describir los principales factores que favorecen el estrés laboral en los profesionales hospitalarios.
- Revisar las consecuencias del estrés laboral tanto para el trabajador como para la organización hospitalaria y la calidad asistencial.
- Examinar las intervenciones y estrategias de gestión del estrés laboral aplicadas en hospitales.

3 Metodología

Para llevar a cabo este análisis se concretó un diseño de revisión narrativa estructurada con componente crítico. En primer lugar, se efectuó una búsqueda en las bases de datos electrónicas PubMed, Scopus y Web of Science hasta diciembre de 2024, empleando los términos ”occupational stress hospital”, ”work-related stress healthcare workers”, ”burnout hospital staff”, ”stress interventions hospital”. Se

incluyeron estudios en inglés y español que versaban sobre profesionales hospitalarios (médicos, enfermeras, personal de apoyo) y abordaban factores, consecuencias o intervenciones del estrés laboral. Se excluyeron estudios centrados exclusivamente en entornos extrahospitalarios o comunitarios.

De cada artículo seleccionado se extrajo la información relativa a población, contexto (tipo de hospital, país), factores de estrés considerados, instrumentos de medición, resultados principales y tipo de intervención (cuando la hubo). Se sistematizó la información en una tabla matriz estructurada, que permitió agrupar los hallazgos en tres bloques: (1) factores desencadenantes, (2) consecuencias individuales, organizativas y asistenciales, y (3) intervenciones y estrategias de gestión.

A continuación, se realizó un análisis crítico cualitativo de los resultados, discutiendo los patrones identificados, las limitaciones metodológicas de los estudios y su aplicabilidad al contexto hospitalario español. Finalmente, se elaboró un modelo conceptual integrador de estrés laboral hospitalario y se propusieron recomendaciones operativas para la gestión institucional y profesional del estrés.

4 Resultados

Los estudios revisados muestran que los factores desencadenantes del estrés laboral en el ámbito hospitalario son múltiples y de naturaleza diversa. Entre los organizativos destacan: la sobrecarga de trabajo y el tiempo prolongado en turnos, la escasez de recursos humanos, la ambigüedad o conflicto de rol, la falta de apoyo supervisorio o de compañeros, y los cambios constantes en la organización del trabajo (3, 4, 8). También influyen factores individuales, como la inexperiencia, los estilos de afrontamiento deficientes, la falta de resiliencia y las condiciones psicosociales personales (2). Un estudio realizado en Etiopía estimó una prevalencia de estrés laboral del 52,5 % entre profesionales sanitarios y señaló como factores asociados el sexo femenino, el servicio de urgencias y la insatisfacción laboral (9).

Respecto a las consecuencias, el estrés laboral entre los trabajadores hospitalarios se relaciona con menor calidad de vida, mayor riesgo de síntomas ansiosos o depresivos, aumento del absentismo, intención de abandono del empleo y efectos negativos en la calidad del cuidado sanitario. Por ejemplo, en enfermería se ha observado que el estrés laboral puede predecir el 27,9 % de las variaciones en la calidad de vida y afectar los comportamientos de cuidado del profesional (10).

Además, otro estudio halló una correlación negativa muy elevada (r = -0,965) entre estrés laboral y rendimiento en el trabajo en profesionales sanitarios de Bahréin (11).

En cuanto a intervenciones, la literatura distingue dos grandes tipos: orientadas al individuo (por ejemplo, técnicas de relajación, mindfulness, yoga) y orientadas a la organización (por ejemplo, mejoras en los ritmos de trabajo, recalibración de tareas, apoyo supervisorio) (12, 13). Un meta-análisis señala que las intervenciones enfocadas y bien diseñadas pueden mejorar síntomas de estrés, ansiedad y burnout en trabajadores sanitarios (2). También se documenta que la relajación física (por ejemplo, yoga online) puede disminuir el estrés en profesionales sanitarios (14). Sin embargo, muchas intervenciones tienen limitaciones metodológicas y la implementación sistemática en hospitales sigue siendo escasa.

5 Discusión-Conclusión

Este análisis confirma que el estrés laboral en el ámbito hospitalario constituye un problema relevante tanto para los profesionales como para la organización sanitaria. La confluencia de alta carga de trabajo, recursos limitados, turnos prolongados y exposición habitual a situaciones críticas crea un ambiente propicio para el estrés crónico. A nivel individual, este estrés puede manifestarse en síntomas psicosomáticos, deterioro de la salud mental, disminución de la calidad de vida y mayor rotación del personal. A nivel organizativo, se traduce en absentismo, menor rendimiento, mayor rotación, reducción de la calidad del cuidado y riesgo de errores clínicos.

Un aspecto relevante es que los factores desencadenantes operan tanto a nivel estructural (organización del trabajo, cultura institucional, recursos) como individual (características del trabajador, estilos de afrontamiento). Por tanto, las estrategias de gestión deben abordar ambas dimensiones de modo combinado. La revisión evidencia que, aunque existen intervenciones prometedoras, su implementación rutinaria en hospitales aún presenta barreras: falta de recursos, resistencia al cambio, escasa evaluación de eficacia y poca cultura institucional de prevención del estrés.

Desde el punto de vista operativo, se propone que las instituciones hospitalarias desarrollen un programa integral de gestión del estrés que incluya: (1) evaluación sistemática del nivel de estrés entre profesionales, (2) optimización de los recursos humanos y del diseño de turnos para evitar sobrecarga, (3) formación

en habilidades de afrontamiento y resiliencia, (4) acceso a soporte psicológico y programas de bienestar, (5) cultura organizativa que promueva el liderazgo inclusivo, el apoyo entre pares y la comunicación efectiva, y (6) monitorización de indicadores de salud laboral y de calidad asistencial vinculados al estrés.

En conclusión, abordar el estrés laboral en el ámbito hospitalario es esencial para la sostenibilidad de los servicios sanitarios, la salud de los profesionales y la calidad de la atención al paciente. Requiere un enfoque sistémico, que articule mejoras organizativas, intervenciones individuales y cultura institucional de bienestar. La investigación futura debería centrarse en estudios longitudinales, aleatorizados, con implementación de intervenciones combinadas y evaluación de resultados clínicos, organizativos y económicos.

6 Bibliografía

1. Cooper CL, Dewe PJ. Stress: A Brief History. Blackwell; 2004.

2. Joyce S, et al. A systematic review of evidence-based interventions and current. Am J Public Health. 2024;114(S2):S213-S226. PMC.

3. Shanafelt TD, et al. Occupational burnout in healthcare workers, stress and other. Int J Environ Res Public Health. 2023;20(3):2428. MDPI.

4. Kober M, Chang Y-P. Healthcare Workers' Perceptions of Work-Related Stress and Burnout: Strategies and Barriers for Self-Care. Int J Environ Res Public Health. 2023;20(18). PMC.

5. Occupational stress in healthcare workers at a university hospital. J Fac Med Clin. 2022;29(0). journals.lww.com.

6. Centers for Disease Control and Prevention. Health Workers Face a Mental Health Crisis | VitalSigns. 2022. CDC.

7. NIOSH Risk Factors for Stress and Burnout – Healthcare Workers. 2024. CDC.

8. Chunga D, et al. Work Stress in Health Professionals: A Systematic Review. 2022. ResearchGate.

9. Mekonen T, et al. Occupational stress and associated factors among health care professionals in Ethiopia: systematic review and meta-analysis. BMC Public Health. 2021;21:1059. BioMed Central.

10. Heydari A, et al. Nurses' job stress and its impact on quality of life and caring behaviors. J Nurs Ment Health. 2023;31(1):1-10. PMC.

11. Alafoo A, et al. Occupational stress risk and its impact on job performance among health workers in Bahrain. Int J Gen Med. 2024;17. PubMed.

12. Paltrineri R, et al. Organizational and individual interventions for managing work-related stress symptoms: a systematic review. Healthcare (Basel). 2021;9(10). MDPI.

13. Andreu-Pejó A, et al. Physical relaxation for occupational stress in healthcare workers: a systematic review and meta-analysis. J Occup Health. 2020;62(1):e12030.

Capítulo 196

EL PERSONAL MECÁNICO Y EL MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN EN QUIRÓFANOS Y ZONAS CRÍTICAS

RUBÉN PALIZAS CALVO

1 Introducción

El mantenimiento de los sistemas de climatización, ventilación y aire acondicionado (HVAC) en quirófanos y zonas críticas no es un asunto de confort, sino de seguridad sanitaria, siendo el personal mecánico el custodio principal de esta seguridad. Este personal debe garantizar el cumplimiento de cuatro parámetros vitales que aseguran la asepsia del entorno y evitan las infecciones nosocomiales. El más crítico es la filtración del aire, donde deben asegurar la operación y el reemplazo programado de los filtros HEPA (de alta eficiencia), capaces de capturar el 99,97% de las partículas; junto a esto, deben mantener la presión positiva en la sala, lo cual implica calibrar los caudales de impulsión para que el aire salga del quirófano y no permita la entrada de contaminantes externos. Además, se requieren altos números de renovación del aire (típicamente más de 15 por hora) para diluir contaminantes internos. Finalmente, deben controlar los rangos estrictos de temperatura y humedad (40% al 60% HR) para inhibir el crecimiento microbiano. Este mantenimiento preventivo riguroso —que incluye limpieza de conductos y calibración de sensores— es, por tanto, una función clave en la seguridad clínica del hospital y la continuidad operativa, garantizando la fiabilidad de las instalaciones críticas y la protección del paciente.

2 Objetivos

Establecer el mantenimiento adecuado de los sistemas de climatización en áreas críticas para evitar la proliferación de microorganismos. Reducir el riesgo de infecciones hospitalarias. Mantener las condiciones óptimas para la atención médica. Prevenir la contaminación cruzada entre áreas limpias y sucias mediante el equilibrio de la presión diferencial. Realizar tareas periódicas de revisión, limpieza, calibración y verificación de equipos por parte de los técnicos mecánicos, siguiendo protocolos específicos de bioseguridad.

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos con contenidos relacionados con el tema de estudio.

4 Resultados

El personal mecánico hospitalario que trabaja en estos entornos realiza labores de alta responsabilidad, entre ellas:

- Comprobar y calibrar sistemas de control: asegurar que los sensores de temperatura, humedad y presión diferencial funcionen correctamente.
- Inspeccionar y limpiar filtros HEPA: estos filtros garantizan la pureza del aire y deben sustituirse siguiendo los planes de mantenimiento preventivo.
- Revisar ventiladores, compuertas y difusores: mantienen el caudal y la dirección del aire en condiciones estables.
- Verificar presiones positivas o negativas: imprescindible para mantener la esterilidad en quirófanos o la contención en salas de aislamiento.
- Gestionar incidencias: intervención rápida ante cualquier alarma o desviación de parámetros críticos.

El papel del personal mecánico en el mantenimiento de los sistemas de climatización (HVAC) de quirófanos y zonas críticas está estrictamente regulado porque impacta directamente en la seguridad del paciente. La obligación de mantener la asepsia ambiental exige una rigurosa adhesión a normativas técnicas como el RITE (Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios), que establece

los requisitos mínimos de diseño y mantenimiento para estas instalaciones. Estas pautas se complementan con las normas específicas de calidad del aire en entornos hospitalarios (como la UNE 171340 en España), las cuales dictan los parámetros precisos para la filtración, la presión y los caudales de aire que aseguran la protección de las áreas limpias.

Esta dependencia de la normativa exige que el personal mecánico no sea un técnico generalista, sino un especialista con formación específica. Dicha capacitación debe cubrir obligatoriamente los riesgos biológicos asociados al entorno hospitalario, aprendiendo a prevenir la proliferación de patógenos en los sistemas (como la legionella en bandejas de condensados) y la manipulación segura de filtros HEPA. El proceso de sustitución de estos filtros es un punto crítico que podría introducir contaminación si no se ejecuta bajo un protocolo estricto y en condiciones controladas. El personal debe estar entrenado en procedimientos de actuación en espacios de alta exigencia, entendiendo que cualquier error puede tener consecuencias clínicas graves.

Además, la trazabilidad de cada actuación es esencial para la gestión de riesgos. Toda tarea de mantenimiento preventivo y correctivo, cada cambio de filtro y cada calibración de presión y humedad, debe quedar documentada de manera inmutable y accesible en los sistemas de gestión del mantenimiento (GMAO). Esta documentación no solo garantiza la fiabilidad del sistema a lo largo del tiempo y facilita el cumplimiento normativo ante auditorías, sino que también establece una prueba de diligencia y profesionalismo. La combinación de cumplimiento normativo, especialización técnica y documentación rigurosa convierte al personal mecánico en un eslabón insustituible de la cadena de seguridad hospitalaria.

5 Discusión-Conclusión

El correcto funcionamiento de los sistemas de climatización en quirófanos y zonas críticas depende directamente de la pericia y compromiso del personal mecánico. Su trabajo, aunque a menudo silencioso, es crucial para mantener un entorno seguro, higiénico y controlado, ayudando de forma directa a la seguridad del paciente y a la calidad del servicio sanitario. La labor de estos técnicos trasciende el mantenimiento convencional: son responsables de asegurar la integridad de la asepsia a través de la gestión rigurosa de los filtros HEPA, el mantenimiento de la presión positiva y la calibración precisa de los parámetros de temperatura y humedad. Este compromiso exige una formación especializada

en riesgos biológicos y un estricto cumplimiento normativo (RITE y normativas sanitarias), siendo cada intervención documentada en los sistemas GMAO un acto de trazabilidad y diligencia profesional. En última instancia, la eficiencia de un quirófano y la prevención de infecciones nosocomiales se cimientan en la dedicación técnica de un personal que actúa como la primera línea de defensa invisible contra la contaminación ambiental.

6 Bibliografía

1. Ministerio de Sanidad (2020). Guía técnica para el control de la calidad del aire en quirófanos y áreas críticas hospitalarias.
2. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE). Real Decreto 1027/2007.
3. UNE 100713:2019. Instalaciones de acondicionamiento de aire en hospitales.
4. Organización Mundial de la Salud (OMS). Directrices para la prevención de infecciones nosocomiales.

Capítulo 197

EL PERSONAL MECÁNICO Y LA GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN INSTALACIONES HOSPITALARIAS

RUBÉN PALIZAS CALVO

1 Introducción

El mantenimiento preventivo (MP) constituye, sin lugar a dudas, el pilar estratégico de cualquier gestión técnica eficiente dentro del complejo ecosistema de las instalaciones hospitalarias. Esta disciplina se distingue radicalmente del mantenimiento correctivo tradicional, ya que su filosofía central no es la reacción post-fallo, sino la anticipación proactiva de las averías. Su objetivo primordial es conservar los equipos e infraestructuras en sus condiciones óptimas de funcionamiento, extendiendo su vida útil y, lo que es más importante, garantizando su fiabilidad continua.

En un entorno tan crítico y sensible como el sanitario, la planificación y ejecución sistemática del MP adquiere una relevancia fundamental, trascendiendo la mera eficiencia económica. En un hospital, donde cada segundo y cada sistema pueden ser determinantes para preservar la vida, la continuidad asistencial es un valor no negociable. Un fallo inesperado en un quirófano, en un grupo electrógeno o en un sistema de climatización de la unidad de cuidados intensivos (UCI) puede generar riesgos inaceptables para la seguridad del paciente y comprometer la integridad de los profesionales.

Por consiguiente, el mantenimiento preventivo no se configura simplemente como una tarea de rutina, sino como una inversión obligatoria que salvaguarda la calidad del servicio. Al establecer revisiones periódicas, sustituciones de componentes por tiempo de uso y calibraciones precisas, se minimiza la probabilidad de interrupciones inoportunas, asegurando que la tecnología y las instalaciones estén siempre al servicio de la misión principal del hospital: proporcionar atención sanitaria óptima en un marco de seguridad total. Este enfoque es, sin duda, el marco ideal para una gestión técnica que esté a la altura de las exigencias clínicas contemporáneas.

2 Objetivos

Describir el papel esencial del personal mecánico en la ejecución eficiente del mantenimiento preventivo.

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos con contenidos relacionados con el tema de estudio.

4 Resultados

La implementación y ejecución rigurosa de un mantenimiento preventivo eficaz en un entorno hospitalario no constituye un centro de coste, sino una inversión estratégica que se traduce en una multitud de beneficios críticos que impactan en todos los niveles de la organización. La principal ventaja reside en la capacidad de reducir drásticamente las averías imprevistas. Al actuar de forma proactiva, se identifican y corrigen debilidades en los equipos antes de que estas escalen a fallos catastróficos. En un hospital, evitar una avería en un sistema de soporte vital o en un grupo electrógeno es sinónimo de salvaguardar vidas, minimizando el riesgo clínico asociado a las interrupciones.

Un segundo beneficio fundamental es el aumento significativo de la vida útil de los equipos. Al garantizar que los sistemas críticos operen constantemente dentro de sus parámetros de diseño, se reduce el desgaste prematuro de componentes

clave. Esto no solo pospone la necesidad de costosas sustituciones de capital, sino que también maximiza el retorno de la inversión tecnológica, un aspecto crucial dada la alta especialización y coste de los equipos médicos.

Adicionalmente, un MP bien diseñado mejora notablemente la eficiencia energética. Equipos que reciben mantenimiento regular, como calderas, bombas y unidades HVAC, funcionan con un rendimiento óptimo, consumiendo menos energía. Esta optimización contribuye a la sostenibilidad económica del hospital y a la reducción de su huella de carbono, alineándose con objetivos de responsabilidad ambiental.

Finalmente, el MP refuerza sustancialmente la seguridad de pacientes y trabajadores y optimiza los recursos humanos y materiales. Al asegurar la integridad funcional de elementos de seguridad (alarmas, ventilación, gases medicinales) se crea un entorno de trabajo más seguro. Asimismo, la planificación del MP permite al personal mecánico realizar tareas de forma organizada y eficiente, evitando el estrés y el alto coste de las reparaciones de emergencia. Esta planificación inteligente de la carga de trabajo asegura que los técnicos estén disponibles para tareas de mayor valor, mientras que el uso optimizado de piezas de repuesto reduce el inventario y los costes operativos, consolidando así una gestión técnica sostenible y de alta calidad.

5 Discusión-Conclusión

El mantenimiento preventivo (MP) en el entorno hospitalario debe ser conceptualizado, no como un gasto operativo, sino como una inversión estratégica indispensable en la seguridad del paciente y la eficiencia institucional. Esta perspectiva se fundamenta en la capacidad del MP para mitigar riesgos clínicos inaceptables. El personal mecánico, con su experiencia y conocimiento técnico especializado, emerge como el elemento central y catalizador de esta estrategia. Son ellos quienes traducen los protocolos y las normativas rigurosas (como el RITE y las normas sanitarias) en acciones concretas y trazables en el día a día. Al ejecutar sistemáticamente las tareas programadas (sustitución de filtros HEPA, calibración de presión positiva y revisión de grupos electrógenos), el personal asegura que las instalaciones hospitalarias funcionen sin interrupciones y en las mejores condiciones posibles, garantizando la continuidad asistencial y consolidando un entorno de trabajo seguro para todos los profesionales de la salud. Esta labor silenciosa es la que sostiene la calidad del servicio sanitario ofrecido a la comunidad.

6 Bibliografía

1. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). Guía técnica para la gestión del mantenimiento preventivo en instalaciones sanitarias.
2. UNE 15221-1:2011. Gestión de instalaciones. Términos y definiciones.
3. Asociación Española de Ingeniería Hospitalaria (AEIH). Manual de mantenimiento hospitalario.
4. ISO 55000:2014. Gestión de activos.
5. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
6. www.scielo.org/es
7. www.webofscience.com/wos
8. www.scopus.com

Capítulo 198

EL PERSONAL MECÁNICO ANTE EMERGENCIAS TÉCNICAS HOSPITALARIAS

RUBÉN PALIZAS CALVO

1 Introducción

En el complejo y sensible entorno hospitalario, la continuidad operativa es un imperativo ético y funcional. Por su propia naturaleza, las emergencias técnicas pueden surgir en cualquier momento y sin previo aviso, amenazando directamente la estabilidad de la atención sanitaria. Nos referimos a incidentes críticos como cortes eléctricos inesperados que requieren la inmediata activación de los grupos electrógenos, fallos en el suministro de agua que comprometen la higiene y la esterilización, averías en los sistemas de climatización de quirófanos y UCIs que ponen en riesgo la asepsia, o problemas repentinos en las redes de gases medicinales vitales.

Ante este escenario de alto riesgo, el personal mecánico no solo debe poseer la pericia técnica para diagnosticar y reparar, sino que debe estar en un estado de alerta operativa permanente. La clave de su respuesta radica en la inmediatez y la coordinación. Deben ser capaces de actuar con rapidez quirúrgica, siguiendo protocolos de emergencia bien definidos que buscan, ante todo, reducir al mínimo los efectos adversos sobre la atención sanitaria y la seguridad del paciente. Esto implica, por ejemplo, priorizar la intervención en sistemas de soporte vital antes que en áreas administrativas, activar redundancias rápidamente y comunicarse fluidamente con los equipos clínicos y de seguridad. La eficacia en esta respuesta

no solo minimiza el tiempo de inactividad, sino que también evita que una avería técnica se convierta en una crisis clínica.

2 Objetivos

Conocer el papel del personal mecánico ante emergencias técnicas hospitalarias.

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos con contenidos relacionados con el tema de estudio.

4 Resultados

Las emergencias técnicas más comunes que demandan la intervención crítica e inmediata del personal mecánico en un hospital suelen estar categorizadas por el riesgo que imponen a la vida del paciente y la continuidad asistencial. Las más frecuentes incluyen:

- Fallos de energía o en generadores de emergencia: este es el escenario de máximo riesgo. Cuando ocurre un corte en el suministro principal, el personal mecánico debe asegurar la transferencia inmediata de carga a los grupos electrógenos de emergencia. Esto requiere un seguimiento constante de los grupos, asegurando su arranque automático, manteniendo niveles óptimos de combustible y verificando el correcto funcionamiento de los sistemas de conmutación automática.
- Roturas en conducciones de agua o calefacción: una rotura hidráulica puede generar inundaciones que comprometen equipos electrónicos sensibles o la asepsia de las áreas limpias. El protocolo exige la localización y el aislamiento ultrarrápido de la sección afectada para minimizar el daño y, simultáneamente, la activación de rutas alternativas de suministro de agua, como para esterilización y quirófanos.
- Averías en climatización en zonas críticas: la climatización en UCIs y quirófanos no admite fallos. El personal debe diagnosticar y resolver de inmediato cualquier avería en el sistema HVAC que comprometa la presión positiva, la fil-

tración HEPA o el control de temperatura y humedad, a menudo requiriendo la activación de unidades de climatización de respaldo.
- Incidentes en redes de gases medicinales: una fuga o una caída de presión en las redes de oxígeno, aire comprimido o vacío representa una amenaza directa para el soporte vital. El protocolo es crítico e involucra la detección rápida de la fuga y el aislamiento de la zona sin comprometer a los pacientes conectados.

Cada una de estas emergencias requiere protocolos específicos y estrictos, demandando un alto grado de coordinación con el personal médico para la seguridad del paciente y el personal de mantenimiento eléctrico para la gestión de cargas y energía. La capacidad de respuesta y la formación en estos protocolos son la prueba de fuego de la gestión técnica hospitalaria.
El personal mecánico es la primera línea de acción ante cualquier emergencia técnica en el hospital, y su eficacia depende del estricto conocimiento y aplicación de los procedimientos de respuesta rápida. El protocolo esencial consta de cuatro fases críticas:

- Identificar la causa: se debe diagnosticar rápidamente la fuente del fallo (por ejemplo, ¿es un corte de suministro externo, una avería en la bomba o un fallo en el cuadro de transferencia?). La rapidez aquí es vital.
- Aislar el fallo: el técnico debe proceder a aislar de inmediato la sección o equipo averiado para prevenir daños mayores o riesgos de seguridad, manteniendo el resto del sistema operativo.
- Restablecer el servicio temporalmente: esta es la fase crucial. Se busca restablecer el servicio asistencial lo antes posible, a menudo activando sistemas de redundancia como bombas de reserva o grupos electrógenos, o implementando soluciones provisionales seguras.
- Registrar la incidencia: una vez estabilizada la situación, es obligatorio registrar detalladamente la incidencia en el sistema de gestión de mantenimiento asistido por ordenador (GMAO), incluyendo la causa, las acciones tomadas y el tiempo de resolución.

Durante todo este proceso, la comunicación es clave. El personal mecánico debe mantener informada a la jefatura de mantenimiento sobre el estado de la avería y a la dirección del hospital sobre el impacto potencial en la atención sanitaria, permitiendo la toma de decisiones estratégicas de manera informada y coordinada.
La implementación de una gestión preventiva robusta en instalaciones hospitalarias, complementada con la rápida y eficaz intervención del personal mecánico

ante emergencias, genera una cascada de beneficios que impactan directamente en la seguridad del paciente, la eficiencia económica y la calidad del servicio.

El primer y más evidente beneficio es la minimización del riesgo clínico y la continuidad asistencial. La anticipación a fallos en sistemas críticos como los grupos electrógenos, la climatización de quirófanos (HVAC) o las redes de gases medicinales evita que una avería técnica se convierta en una crisis clínica. El mantenimiento preventivo asegura que, incluso ante un fallo inevitable como un corte eléctrico externo, los sistemas de redundancia (generadores) arranquen y tomen la carga de forma inmediata, una función garantizada por las revisiones periódicas del personal mecánico. Esta fiabilidad no tiene precio en un entorno donde cada minuto cuenta para la supervivencia.

Un segundo beneficio crucial es la optimización de los recursos económicos y materiales. Al reducir las averías imprevistas, se elimina la necesidad de incurrir en los altos costes asociados al mantenimiento correctivo de emergencia, que a menudo requiere horas extra y piezas de repuesto a precios inflados. El mantenimiento preventivo también extiende significativamente la vida útil de los equipos, posponiendo grandes inversiones de capital para la sustitución de maquinaria compleja y costosa como calderas, enfriadoras o grandes bombas. La gestión sistematizada de inventario a través de sistemas de gestión de mantenimiento asistido por ordenador asegura que el personal mecánico tenga la pieza correcta disponible para el mantenimiento preventivo, evitando el sobrestock y el gasto innecesario.

Además, una buena gestión preventiva contribuye directamente a la eficiencia energética. Los equipos con mantenimiento regular, limpios y bien calibrados, especialmente los sistemas HVAC, consumen menos energía que aquellos que operan forzados por la suciedad o el desgaste. Esto reduce los gastos operativos y alinea al hospital con objetivos de sostenibilidad ambiental.

Finalmente, se refuerza la seguridad del personal sanitario y la confianza institucional. Un entorno donde los equipos funcionan de manera fiable reduce el estrés operativo y el riesgo de accidentes laborales. La certeza de que el personal mecánico está formado, coordinado y aplica protocolos de respuesta rápida, como aislar el fallo y restablecer el servicio temporalmente, fortalece la imagen de calidad y profesionalismo del centro hospitalario ante pacientes, familias y organismos reguladores, cumpliendo con la responsabilidad moral que trasciende la mera exigencia legal.

5 Discusión-Conclusión

La capacidad y la respuesta profesional del personal mecánico ante una emergencia técnica son elementos esenciales que aseguran directamente la continuidad asistencial del hospital. Su valor en estas situaciones de crisis radica en una combinación crítica de factores: su experiencia técnica les permite diagnosticar la causa raíz del fallo con rapidez quirúrgica; su calma bajo presión es fundamental para aplicar protocolos sin errores; y su conocimiento exhaustivo del hospital, incluyendo planos de tuberías, cuadros eléctricos y rutas de gases medicinales, facilita el aislamiento del fallo y la activación inmediata de sistemas de redundancia. Esta intervención experta permite restablecer el funcionamiento de los equipos críticos como generadores y climatización de UCI con la máxima celeridad, evitando consecuencias graves para la seguridad del paciente y manteniendo la calidad del servicio sanitario.

6 Bibliografía

1. Ministerio de Sanidad. Plan de autoprotección y gestión de emergencias en centros sanitarios.
2. Norma Básica de Autoprotección (Real Decreto 393/2007).
3. AEIH (2022). Protocolos técnicos de respuesta ante emergencias en hospitales.
4. INSST. Actuaciones técnicas ante fallos de servicios esenciales.
5. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
6. www.scielo.org/es
7. www.webofscience.com/wos
8. www.scopus.com

Capítulo 199

INTERVENCIÓN DEL AUXILIAR ADMINISTRATIVO EN LA GESTIÓN DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS Y DERIVACIONES HOSPITALARIAS

MONICA NAVARRO AGUILERA

1 Introducción

En el día a día de cualquier centro sanitario, la organización y coordinación de las pruebas diagnósticas son piezas fundamentales para garantizar una atención eficiente y sin retrasos innecesarios. En este engranaje, el auxiliar administrativo sanitario desempeña un papel clave que va mucho más allá de tramitar papeles o dar citas. Su labor consiste en conectar al paciente con los distintos niveles asistenciales, asegurar que las solicitudes médicas se procesen correctamente y que las derivaciones hospitalarias sigan los circuitos establecidos, respetando siempre los criterios de prioridad clínica y las políticas de acceso del sistema de salud. El auxiliar administrativo se convierte, por tanto, en un enlace esencial entre el equipo clínico, el paciente y los servicios de diagnóstico. Su intervención comienza desde el momento en que se genera una orden médica o una solicitud de prueba: validar los datos del paciente, comprobar que la petición está completa, registrar la información en los sistemas informáticos y contactar con el servicio correspondiente para programar la cita o derivación. Todo este proceso, aunque pueda parecer rutinario, requiere una enorme precisión, coordinación y capacidad de comunicación.

En muchos hospitales y centros de salud, el auxiliar administrativo es el primer y último profesional que tiene contacto con el paciente en el proceso diagnóstico. Es quien explica los pasos a seguir, entrega las citaciones, orienta sobre la preparación de la prueba y, a menudo, resuelve las dudas más comunes. En ese sentido, su papel adquiere también una dimensión educativa y de acompañamiento, que repercute directamente en la experiencia del paciente y en la calidad percibida del servicio.

Además, con la creciente digitalización del entorno sanitario, el auxiliar administrativo ha tenido que adaptarse a nuevas herramientas informáticas: plataformas de gestión de citas, sistemas de historia clínica electrónica, portales de derivación y comunicación intercentros. Esta evolución tecnológica ha reforzado la importancia del puesto, exigiendo una formación continua y una actitud proactiva frente a los cambios.

Su función en la gestión de derivaciones hospitalarias cobra especial relevancia cuando se trata de coordinar traslados entre niveles asistenciales —por ejemplo, desde atención primaria a un hospital de referencia— o cuando se gestionan pruebas de alta complejidad, donde intervienen varios servicios y plazos ajustados. En todos esos casos, la precisión administrativa y la comunicación efectiva son esenciales para evitar errores que puedan afectar a la continuidad asistencial o generar demoras diagnósticas.

Por todo ello, hablar de la intervención del auxiliar administrativo en la gestión de pruebas diagnósticas y derivaciones hospitalarias es reconocer su papel como pieza invisible pero indispensable del sistema sanitario, que con su trabajo diario garantiza el orden, la trazabilidad y la coordinación que sostienen la atención al paciente.

2 Objetivos

Analizar la intervención del auxiliar administrativo en la gestión de pruebas diagnósticas y derivaciones hospitalarias, identificando las funciones específicas que desempeña, la importancia de su trabajo en la continuidad asistencial y las competencias necesarias para una gestión eficiente, precisa y centrada en el paciente.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo de libro, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica

existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y se han consultado artículos en las principales bases de datos: PubMed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos con contenidos relacionados con el tema de estudio.

4 Resultados

El análisis de la bibliografía consultada pone de manifiesto que la gestión de pruebas diagnósticas y derivaciones constituye una de las tareas administrativas más sensibles dentro del circuito asistencial. En ella confluyen aspectos organizativos, tecnológicos y humanos que requieren de una atención meticulosa.

Entre las principales funciones del auxiliar administrativo destacan la recepción y validación de solicitudes médicas, el registro de las pruebas en los sistemas de información, la coordinación con los servicios de diagnóstico (radiología, laboratorio, cardiología, entre otros) y la comunicación con los pacientes para programar fechas y horarios. A ello se suma la responsabilidad de verificar la disponibilidad de recursos y la prioridad asistencial, especialmente en casos urgentes o con indicaciones clínicas específicas.

El auxiliar administrativo actúa también como garante del cumplimiento de los protocolos de derivación, asegurando que los documentos estén completos, las autorizaciones firmadas y la información codificada correctamente. Este control evita errores que podrían retrasar procedimientos o afectar la correcta identificación del paciente.

En cuanto a las derivaciones hospitalarias, la intervención administrativa se extiende al contacto directo con otros centros o servicios. El auxiliar se encarga de generar la documentación necesaria para el traslado, coordinar la cita con el hospital de destino y mantener informado al paciente sobre los plazos y requerimientos. En muchos casos, debe gestionar incluso la logística de transporte sanitario o la comunicación entre facultativos de diferentes centros.

Otro aspecto esencial es la comunicación efectiva. El auxiliar debe explicar al paciente la naturaleza de la prueba, los pasos que debe seguir, las indicaciones previas (como ayunos o suspensión de medicación) y el lugar donde se realizará el procedimiento. Una explicación clara reduce la ansiedad, evita ausencias y mejora la adherencia a las citas, lo que repercute directamente en la eficiencia del servicio.

La bibliografía también subraya la relevancia del uso de sistemas informáticos integrados, que permiten el seguimiento del estado de las solicitudes, la trazabilidad del proceso y la generación de informes automáticos. En este contexto, el auxiliar administrativo se convierte en un gestor de información clínica-administrativa,

capaz de interpretar y registrar datos sensibles con rigor y confidencialidad, conforme a la normativa de protección de datos.
Por último, se ha observado que la actuación del auxiliar contribuye a la coordinación interprofesional, al facilitar la comunicación entre médicos, enfermería, técnicos de diagnóstico y servicios de apoyo. Este trabajo en equipo resulta imprescindible para que las pruebas diagnósticas se realicen en el tiempo y forma adecuados, optimizando los recursos disponibles y mejorando la satisfacción del paciente.

5 Discusión-Conclusión

El auxiliar administrativo sanitario es un agente imprescindible en la gestión de pruebas diagnósticas y derivaciones hospitalarias, garantizando el correcto flujo de información, la trazabilidad de los procesos y la coordinación entre profesionales y pacientes. Su papel, aunque muchas veces no visible para el público, constituye la base sobre la cual se organiza buena parte de la actividad asistencial.
La evolución tecnológica y la digitalización de los procesos han reforzado su relevancia, demandando un perfil más preparado, con competencias en sistemas informáticos sanitarios, comunicación interpersonal y gestión documental avanzada. Su capacidad para ofrecer una atención cercana, organizada y resolutiva convierte al auxiliar administrativo en un pilar esencial de la eficiencia hospitalaria y en un aliado directo del paciente durante su recorrido diagnóstico.

6 Bibliografía

1. Sánchez R, López A. Gestión administrativa en servicios sanitarios. Madrid: Díaz de Santos; 2020.
2. Martín J, González L. Organización y atención al paciente en el ámbito hospitalario. Barcelona: Elsevier; 2021.
3. Ruiz A, Romero P. La gestión documental y la trazabilidad en sanidad pública. Rev Adm Sanit. 2022;15(3):210-218.
4. Fernández C. El rol del personal administrativo en la continuidad asistencial. Aten Primaria. 2020;52(7):456-462.
5. Pérez M, Molina D. Digitalización y eficiencia en la gestión hospitalaria. Rev Gest Salud. 2023;19(1):33-42.

Capítulo 200

HABILIDADES SOCIALES EN EL ÁMBITO SANITARIO

OSCAR COLLAR FERNANDEZ

1 Introducción

Las habilidades sociales en el ámbito sanitario son fundamentales para garantizar una atención de calidad y establecer relaciones efectivas entre los profesionales de la salud y los pacientes. Estas competencias incluyen la comunicación efectiva, la empatía, la escucha activa, la asertividad y el trabajo en equipo, aspectos clave para mejorar la experiencia del paciente y optimizar el entorno laboral.

En un contexto donde las emociones pueden ser intensas, la empatía permite comprender las preocupaciones del paciente y brindarle un trato humanizado. La comunicación clara y precisa evita malentendidos y mejora la adherencia a los tratamientos. Asimismo, la escucha activa ayuda a captar detalles esenciales para un diagnóstico adecuado.

Por otro lado, la asertividad facilita la expresión de opiniones y decisiones sin generar conflictos, promoviendo un ambiente de respeto y colaboración. El trabajo en equipo es crucial en hospitales y centros de salud, donde la coordinación entre médicos, enfermeros y otros profesionales permite una atención más eficiente y segura.

Desarrollar estas habilidades no solo mejora la satisfacción del paciente, sino que también reduce el estrés del personal sanitario y previene errores en la atención. Por ello, la formación en habilidades sociales debe ser una prioridad en la educación y práctica de los profesionales de la salud, fomentando una atención integral y humanizada.

2 Objetivos

Explicar cuáles son las habilidades sociales necesarias en el ámbito sanitario

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos con contenidos relacionados con el tema de estudio.

4 Resultados

Las habilidades sociales en el ámbito sanitario son esenciales para garantizar una atención de calidad y fomentar relaciones efectivas entre profesionales de la salud, pacientes y sus familiares. Estas competencias incluyen la comunicación efectiva, la empatía, la escucha activa, la asertividad y el trabajo en equipo, todas necesarias para optimizar la experiencia del paciente y mejorar el ambiente laboral.

1. Comunicación efectiva
La comunicación en el sector sanitario debe ser clara, precisa y comprensible. Los profesionales de la salud deben transmitir información sobre diagnósticos, tratamientos y cuidados de manera accesible, evitando tecnicismos que puedan generar confusión en los pacientes. Una comunicación efectiva reduce la ansiedad, mejora la adherencia a los tratamientos y disminuye los errores médicos.

2. Empatía y escucha activa
La empatía es fundamental para comprender y responder adecuadamente a las emociones y preocupaciones de los pacientes. Un trato humanizado genera confianza y mejora la satisfacción del paciente. La escucha activa, por su parte, implica prestar atención genuina a lo que el paciente expresa, sin interrupciones y con una actitud de comprensión. Esto permite captar información relevante y mejorar la relación terapéutica.

3. Asertividad en la atención sanitaria
La asertividad es la capacidad de expresar ideas, necesidades y límites de manera clara y respetuosa. En el ámbito sanitario, es crucial para manejar situaciones

difíciles, como informar sobre diagnósticos adversos o mediar en conflictos entre compañeros. Ser asertivo ayuda a prevenir malentendidos y fomenta una comunicación respetuosa y efectiva.

4. Trabajo en equipo y colaboración interdisciplinaria
El sector sanitario involucra a múltiples profesionales que deben trabajar en conjunto para ofrecer una atención integral. La colaboración entre médicos, enfermeros, terapeutas y otros especialistas es clave para garantizar la continuidad del cuidado del paciente. Un equipo bien coordinado mejora la eficiencia, reduce el estrés laboral y previene errores en la atención.

5. Manejo del estrés y resolución de conflictos
El ambiente sanitario puede ser exigente y emocionalmente desafiante. Los profesionales deben desarrollar estrategias para gestionar el estrés y afrontar conflictos de manera constructiva. Técnicas como la regulación emocional, la comunicación no violenta y la mediación pueden ayudar a mantener un clima laboral saludable.
Las habilidades sociales son una parte esencial del trabajo en el ámbito sanitario. No solo se trata de saber aplicar técnicas médicas, sino también de saber comunicarse, entender a las personas y trabajar bien en equipo. Los resultados de aplicar y fortalecer estas habilidades son muy positivos, tanto para los profesionales como para los pacientes y las instituciones de salud.

Uno de los resultados más importantes es la mejora en la comunicación con los pacientes. Cuando los profesionales sanitarios saben escuchar, explicar las cosas con claridad y mostrar empatía, los pacientes se sienten más comprendidos y seguros. Esto influye directamente en su bienestar, en su confianza hacia el personal sanitario y en su disposición a seguir los tratamientos correctamente. Una buena comunicación también ayuda a reducir el miedo, la ansiedad y los malentendidos que pueden surgir durante la atención médica.

También se observan grandes beneficios en el trabajo en equipo. En los hospitales y centros de salud, el trabajo diario depende de la colaboración entre médicos, enfermeros, auxiliares y otros profesionales. Cuando todos se comunican con respeto, saben resolver conflictos y mantienen una actitud cooperativa, el ambiente laboral mejora y se evitan errores que pueden afectar la atención del paciente. Las habilidades sociales, como la empatía, la asertividad y la escucha activa, ayudan a fortalecer los lazos entre compañeros y a crear un clima de confianza.

Otro resultado clave tiene que ver con el bienestar emocional del personal sani-

tario. El trabajo en salud puede ser muy exigente y estresante, por lo que saber manejar las emociones y las relaciones interpersonales marca una gran diferencia. Los profesionales que desarrollan sus habilidades sociales suelen tener más herramientas para controlar la presión, resolver conflictos de manera pacífica y mantener una actitud positiva. Esto se traduce en menos agotamiento emocional, menos casos de estrés crónico o síndrome de "burnout" y una mayor satisfacción con su trabajo.

A nivel institucional, los resultados también son evidentes. Los centros de salud que promueven el desarrollo de habilidades sociales entre su personal logran mejorar la calidad de la atención y el clima laboral. Los conflictos se reducen, la comunicación interna se vuelve más fluida y los equipos trabajan con mayor coordinación. Además, los pacientes perciben una atención más humana y cercana, lo que refuerza la imagen del centro sanitario y la confianza en el sistema de salud.

Uno de los aspectos más destacados es el papel de la empatía. Esta habilidad permite a los profesionales ponerse en el lugar del paciente, entender su dolor, su miedo o sus preocupaciones, y responder de manera sensible. Cuando un paciente siente que es tratado con comprensión y respeto, su experiencia en el sistema de salud mejora significativamente. A la vez, los profesionales también encuentran mayor satisfacción personal al saber que su trabajo no solo cura enfermedades, sino que también brinda apoyo emocional.

Las habilidades sociales también ayudan a prevenir conflictos. En un entorno donde se trabaja bajo presión y con personas en situaciones difíciles, es normal que surjan tensiones. Sin embargo, cuando los profesionales saben comunicarse de forma asertiva, controlar sus emociones y resolver desacuerdos con calma, se evita que los problemas crezcan y afecten el ambiente laboral. De esta forma, se construyen relaciones más sanas y se mantiene la armonía en el equipo.

En el ámbito educativo, los resultados son igual de relevantes. Incluir la formación en habilidades sociales dentro de los estudios de enfermería, medicina o auxiliar sanitario ayuda a preparar mejor a los futuros profesionales. Los estudiantes que aprenden desde temprano a comunicarse con empatía, a trabajar en grupo y a gestionar sus emociones suelen adaptarse mejor al entorno hospitalario y atender con más calidad a sus pacientes.

Otro resultado importante está relacionado con la asertividad, una habilidad que consiste en expresar lo que uno piensa o siente de manera clara y respetuosa. Los

profesionales asertivos logran comunicarse sin ser agresivos ni pasivos, lo que mejora la convivencia en el trabajo y evita malentendidos. Además, la asertividad permite poner límites y defender las propias necesidades sin dañar las relaciones con los demás. En el ámbito sanitario, esto puede ser muy útil para resolver desacuerdos, organizar tareas o manejar situaciones de estrés.

Por el contrario, la falta de habilidades sociales puede tener consecuencias negativas. Una comunicación deficiente entre los miembros del equipo o con los pacientes puede generar errores, retrasos o malentendidos. Los pacientes pueden sentirse ignorados o mal atendidos, y los trabajadores pueden experimentar más conflictos y desmotivación. En estos casos, la falta de empatía o la incapacidad para manejar las emociones deteriora tanto el clima laboral como la calidad del servicio.

La inteligencia emocional está estrechamente relacionada con los resultados de las habilidades sociales. Un profesional con inteligencia emocional sabe reconocer sus emociones, controlarlas y comprender las de los demás. Esto lo hace más capaz de afrontar situaciones difíciles, como atender a un paciente grave o enfrentar la pérdida de un enfermo. Los profesionales con buena inteligencia emocional suelen ser más estables, confiables y capaces de mantener la calma en momentos de crisis.

A nivel general, los resultados muestran que promover las habilidades sociales en el ámbito sanitario tiene efectos muy positivos: mejora la calidad asistencial, aumenta la satisfacción del paciente, fortalece el trabajo en equipo y reduce los conflictos internos. Además, los profesionales se sienten más valorados, seguros y motivados, lo que repercute directamente en la calidad del servicio y en la salud emocional de quienes lo prestan.

Finalmente, se destaca la importancia de que los centros de salud y las instituciones educativas incluyan la formación en habilidades sociales como parte esencial del desarrollo profesional. No basta con tener conocimientos técnicos o clínicos; el trato humano, la comunicación y la empatía son igual de importantes. Formar a los profesionales en estas competencias ayuda a crear un sistema de salud más humano, eficiente y equilibrado.

En resumen, los resultados del desarrollo de las habilidades sociales en el ámbito sanitario son muy claros: mejor comunicación, mayor satisfacción, mejor clima laboral y una atención más humana. Las relaciones interpersonales son la base del trabajo en salud, y cuando los profesionales saben comunicarse, escuchar y

empatizar, todos ganan: el paciente, el equipo y la institución. Fomentar estas habilidades no solo mejora el desempeño profesional, sino que también fortalece la parte más importante de la atención sanitaria: el trato humano.

5 Discusión-Conclusión

Las habilidades sociales son una parte fundamental del trabajo sanitario, ya que permiten ofrecer una atención más humana, cercana y de calidad. No basta con tener conocimientos técnicos; también es necesario saber comunicarse, escuchar, entender y acompañar a las personas en momentos difíciles.

En el día a día, los profesionales de la salud se enfrentan a situaciones que requieren empatía, paciencia y trabajo en equipo. Saber expresarse con claridad, mantener la calma ante la presión y tratar a los pacientes con respeto y sensibilidad son aspectos que marcan una gran diferencia en la atención que se brinda. Además, una buena comunicación entre compañeros ayuda a evitar errores, mejora la organización y fortalece el ambiente laboral.

Las habilidades sociales también influyen directamente en el bienestar del personal. Quienes saben relacionarse de forma positiva y manejar sus emociones suelen tener menos estrés, menos conflictos y mayor satisfacción con su trabajo. Esto no solo beneficia a los profesionales, sino también a los pacientes, que reciben una atención más cálida y segura.

Por todo esto, resulta esencial que las instituciones sanitarias promuevan la formación en habilidades sociales desde la etapa de estudios y a lo largo de toda la carrera profesional. Aprender a comunicarse mejor, trabajar en equipo y resolver conflictos mejora tanto la convivencia como la calidad del servicio.

En resumen, las habilidades sociales son tan importantes como las habilidades técnicas. Ayudan a crear un entorno de trabajo más humano, solidario y eficiente, donde la salud y el bienestar de las personas sean siempre la prioridad.

6 Bibliografía

1. Díaz Oviedo, A., Villanueva Delgado, I., & Martínez Licona, J. F. (2020). Habilidades sociales de comunicación en el cuidado humanizado de enfermería: Un diagnóstico para una intervención socioeducativa. Escola Anna Nery, 24(2). https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2019-0238

2. Leal-Costa, C., Tirado González, S., Ramos-Morcillo, A. J., Díaz Agea, J. L., & van-der Hofstadt Román, C. J. (2022). Validación de la Escala sobre Habilidades de Comunicación en profesionales de Enfermería. Revista de la Asociación de Enfermería de Salud Mental, 42(3). https://doi.org/10.23938/ASSN.0745
3. Álvarez Guerrero, L., & Álvarez Guerrero, S. (2021). Habilidades sociales en el ámbito sanitario. Ocronos — Editorial Científico-Técnica, 4(2), 90. Ocronos - Editorial Científico-Técnica.

4. Ayuso Murillo, D. (2016). Empatía y habilidades sociales en enfermeras asistenciales en el Servicio Madrileño de Salud. Comunitania. Revista Internacional de Trabajo Social y Ciencias Sociales, (12), 111–125. https://doi.org/10.5944/comunitania.12.6
5. Silva, I., et al. (2024). Desarrollo de habilidades blandas durante el proceso de formación. Estudio transversal en estudiantes de enfermería. SciELO Preprints. https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.10120
6. Díaz, O., et al. (2019). Intervention educativa en habilidades sociales para enfermeras de Atención Primaria de Salud. Revista Brasileira de Enfermagem, 72(3). https://www.scielo.br/j/reben/a/Q6ZCzpmscbt9fxWcN745hKP/

Capítulo 201

EL PAPEL DEL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO DE CENTROS HOSPITALARIOS EN LA PROTECCIÓN DE DOCUMENTOS HISTÓRICOS HOSPITALARIOS

PAULA LOSADA HERNÁNDEZ

MARIA CONSUELO DÍAZ BELMONTE

MARIA DEL MAR FERNÁNDEZ VALENCIA

EVA MARÍA GARCÍA VIDAL

MARÍA ZORAIDA FERNANDEZ ARIENZA

1 Introducción

La preservación de los documentos históricos en el ámbito hospitalario es una tarea de vital importancia que trasciende la mera conservación de archivos. Estos documentos, que abarcan desde registros de pacientes y protocolos médicos hasta informes administrativos y fotografías históricas, constituyen un patrimonio invaluable que refleja la evolución de la atención sanitaria, las prácticas médicas y la historia social de las comunidades. La gestión adecuada de estos archivos no solo garantiza el cumplimiento de normativas legales y éticas, sino que también

proporciona un recurso esencial para la investigación, la educación y la memoria colectiva.

En este contexto, el papel del personal sanitario y no sanitario en los centros hospitalarios se torna fundamental. El personal sanitario, que incluye médicos, enfermeros y otros profesionales de la salud, está en primera línea de la atención al paciente y, por ende, es responsable de generar y mantener registros clínicos precisos y completos. Sin embargo, su función va más allá de la atención directa, pues también están involucrados en la documentación de procesos clínicos y la recopilación de datos que, con el tiempo, se convierten en parte del patrimonio histórico del centro. La calidad y la integridad de estos documentos dependen en gran medida de la formación y la conciencia que el personal sanitario tenga sobre la importancia de su preservación.

Por otro lado, el personal no sanitario, que incluye a administradores, archivistas y personal de mantenimiento, desempeña un papel igualmente crucial. Su responsabilidad se extiende a la organización, almacenamiento y acceso a los documentos históricos. Estos profesionales son los encargados de implementar sistemas de archivo que faciliten la recuperación de información y aseguren la protección de los documentos frente a deterioros físicos y digitales. Adicionalmente, su función incluye la sensibilización del resto del personal sobre la importancia de mantener un registro adecuado y el uso de tecnologías que promuevan la conservación y el acceso a la información.

El trabajo conjunto de ambos grupos es esencial para establecer un entorno en el que la documentación hospitalaria sea respetada y protegida como un recurso cultural y educativo. La colaboración interprofesional no solo mejora la calidad del servicio sanitario, sino que también fomenta un sentido de responsabilidad compartida hacia la historia del centro y la comunidad a la que sirve.

En este trabajo se explorarán las diversas facetas del rol del personal sanitario y no sanitario en la protección de documentos históricos hospitalarios. Se analizarán las prácticas actuales de gestión documental, los desafíos que enfrentan en su labor y las oportunidades que existen para mejorar la preservación de este patrimonio. A través de un enfoque multidisciplinario, se buscará resaltar la importancia de una formación adecuada en gestión de documentos para todos los involucrados, así como la implementación de políticas que promuevan la colaboración eficaz entre los diferentes sectores del personal hospitalario.

A medida que avanzamos en la era digital, la protección de documentos históricos adquiere una nueva dimensión. Los cambios tecnológicos han transformado la manera en que se generan, almacenan y acceden a los documentos, lo que plantea tanto retos como oportunidades para su preservación. Por lo tanto, es im-

perativo que todos los miembros del personal hospitalario, independientemente de su función, comprendan la relevancia de su papel en el manejo de la documentación histórica y se comprometan a garantizar su integridad y disponibilidad para las futuras generaciones.

2 Objetivos

Analizar el papel del personal sanitario y no sanitario en la preservación de documentos históricos hospitalarios, destacando sus responsabilidades y funciones clave
Fomentar la colaboración entre diferentes profesionales del hospital para mejorar las prácticas de gestión documental y asegurar la integridad del patrimonio histórico
Proponer estrategias de formación y sensibilización que refuercen la importancia de la protección de documentos históricos en el entorno hospitalario

3 Metodología

Para llevar a cabo este trabajo, se ha realizado una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre la gestión de documentos históricos en centros hospitalarios. Se han analizado estudios previos y artículos académicos que abordan el papel del personal sanitario y no sanitario en la conservación de estos archivos.
Además, se han llevado a cabo entrevistas y encuestas a profesionales de diferentes áreas del hospital, lo que ha permitido recopilar información de primera mano sobre sus prácticas y percepciones respecto a la protección de documentos históricos.
Finalmente, se ha elaborado un análisis comparativo entre las diferentes estrategias de gestión documental implementadas en varios centros, con el fin de identificar las mejores prácticas y proponer recomendaciones aplicables a otros hospitales.

4 Resultados

Los resultados obtenidos a partir de la revisión de la literatura, las entrevistas y las encuestas realizadas han proporcionado una visión integral sobre el papel del personal sanitario y no sanitario en la protección de documentos históricos en centros hospitalarios. Estos resultados se pueden dividir en varias categorías

clave: la percepción del valor histórico de los documentos, las prácticas actuales de gestión documental, los desafíos enfrentados y las oportunidades identificadas para mejorar la conservación.

1. Percepción del valor histórico

Un hallazgo fundamental ha sido la variabilidad en la percepción del valor histórico de los documentos hospitalarios entre el personal. Mientras que muchos profesionales sanitarios reconocen la importancia de mantener un registro detallado de la atención al paciente, un número significativo de ellos no ha considerado que estos documentos históricos contribuyan a la memoria colectiva de la institución. En contraste, el personal no sanitario, especialmente los archivistas y administradores, ha manifestado una mayor conciencia sobre el valor cultural y educativo de estos archivos, destacando su papel como recursos para la investigación y la formación.

2. Prácticas actuales de gestión documental

Las encuestas han revelado que, en general, los hospitales han implementado sistemas de gestión documental que permiten la organización y el acceso a documentos históricos. Sin embargo, se ha observado una falta de estandarización en las prácticas, lo que ha llevado a discrepancias en la calidad y el método de conservación. Muchos centros han adoptado tecnología digital para archivar documentos, lo que ha facilitado la recuperación de información, aunque también ha planteado nuevos desafíos relacionados con la seguridad y la integridad de los datos. La mayoría del personal ha manifestado la necesidad de recibir capacitación específica en gestión documental para mejorar sus habilidades en este ámbito.

3. Desafíos enfrentados

Los principales desafíos identificados incluyen la falta de recursos dedicados a la conservación de documentos históricos, la escasa formación del personal en gestión documental y la resistencia al cambio en algunas prácticas establecidas. Además, muchos profesionales han señalado que la carga de trabajo y la presión del día a día dificultan la dedicación necesaria para la correcta gestión de los archivos. La falta de comunicación y colaboración entre el personal sanitario y no sanitario también se ha destacado como un obstáculo para una gestión eficaz de los documentos.

4. Oportunidades para la mejora

A pesar de los desafíos, se han identificado varias oportunidades para mejorar la protección de documentos históricos. Una de las recomendaciones más comunes ha sido la implementación de programas de capacitación y sensibilización que aborden la importancia de la conservación de archivos. Estos programas podrían

fomentar una cultura de colaboración entre el personal, promoviendo el trabajo en equipo entre los diferentes sectores del hospital. Asimismo, se ha sugerido la creación de un comité interdisciplinario que supervise y coordine las actividades de gestión documental, asegurando que se implementen las mejores prácticas y se respeten los estándares de conservación.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, el estudio sobre el papel del personal sanitario y no sanitario en la protección de documentos históricos hospitalarios ha revelado una complejidad significativa que se manifiesta tanto en la percepción del valor de estos archivos como en las prácticas de gestión implementadas en los centros de salud. A través de la recopilación de información mediante encuestas, entrevistas y una revisión exhaustiva de la literatura, se ha puesto de manifiesto la importancia de estos documentos no solo como registros clínicos, sino como patrimonio cultural y educativo que refleja la historia de la atención sanitaria y el desarrollo de las comunidades.

Uno de los hallazgos más destacados ha sido la variabilidad en la percepción del valor histórico de los documentos entre el personal. Mientras que el personal no sanitario, como los archivistas y administradores, muestra un alto grado de conciencia sobre la relevancia de estos archivos, muchos profesionales de la salud parecen subestimar su importancia en la memoria colectiva de la institución. Esta disparidad en la valoración resalta la necesidad de una mayor sensibilización y formación entre el personal sanitario, para que comprendan que su trabajo no solo afecta la atención al paciente en el presente, sino que también tiene repercusiones en el legado histórico del hospital.

Las prácticas actuales de gestión documental han mostrado avances significativos, especialmente en el uso de tecnologías digitales que facilitan la organización y el acceso a la información. Sin embargo, la falta de estandarización y la escasa formación del personal han generado inconsistencias en la calidad de la conservación. A pesar de que muchos hospitales han adoptado sistemas de archivo más modernos, las barreras culturales y la resistencia al cambio han dificultado la implementación efectiva de estos procesos. Es evidente que se requiere una inversión en recursos y en la capacitación del personal para fortalecer las competencias necesarias en la gestión de documentos históricos.

Asimismo, los desafíos identificados, tales como la carga de trabajo y la limitada comunicación entre los distintos sectores del personal, han resaltado la necesidad de establecer un ambiente de trabajo colaborativo. La creación de comités inter-

disciplinarios podría ser una solución efectiva para fomentar esta colaboración y garantizar que todos los involucrados compartan la responsabilidad de proteger y preservar el patrimonio documental del hospital. La implementación de programas de sensibilización y formación es esencial para abordar estos desafíos y promover una cultura de respeto y cuidado hacia los documentos históricos.
Finalmente, es crucial reconocer que la protección de documentos históricos no es solo una cuestión de archivado, sino que implica una responsabilidad compartida que abarca todo el personal del hospital. Cada miembro, desde el personal médico hasta el administrativo, tiene un papel fundamental en esta tarea. Al fomentar un enfoque proactivo y colaborativo, se puede garantizar que el patrimonio histórico de los centros hospitalarios no solo se conserve, sino que también se utilice como un recurso valioso para la investigación, la educación y la memoria colectiva.

6 Bibliografía

1. Marín J. Tecnología y conservación: digitalización de archivos hospitalarios. Archivos de la Salud. 2023;10(4):78-95.
2. Salinas R. Formación en gestión documental para profesionales de la salud. Revista de Educación Sanitaria. 2021;7(2):34-50.
3. Valdés C. Documentación histórica y su impacto en la atención médica contemporánea. Salud y Sociedad. 2020;18(3):88-102.
4. Zamorano A. Retos en la protección del patrimonio documental en hospitales. Análisis y Perspectivas. 2019;14(2):60-77.
5. Ortega S. El papel del personal no sanitario en la conservación de documentos hospitalarios. Revista de Gestión Sanitaria. 2022;5(1):15-28.

Capítulo 202

GESTIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SOSTENIBILIDAD OPERATIVA EN ENTORNOS ASISTENCIALES: UNA RESPONSABILIDAD COMPARTIDA

JOSE ANTONIO MIRANDA MORA

SARAI GONZÁLEZ ÁLVAREZ

NOELIA ÁLVAREZ FERNANDEZ

SAMUEL DÍAZ LÓPEZ

NEMESIO MENÉNDEZ ALONSO

1 Introducción

La sostenibilidad en el ámbito sanitario ha dejado de ser una preocupación secundaria para convertirse en un eje estratégico. La gestión eficiente de los recursos materiales no solo impacta en el presupuesto institucional, sino también en la seguridad del paciente, la calidad asistencial y el compromiso ambiental. En este contexto, todas las categorías profesionales —celadores, auxiliares administrativos, personal de mantenimiento y auxiliares de enfermería— desempeñan un papel clave en la sostenibilidad operativa. Este capítulo aborda cómo la gestión transversal de recursos puede transformar el entorno asistencial en un espacio más eficiente, seguro y respetuoso con el medio ambiente.

La creciente complejidad de los servicios de salud exige una visión integral que supere la mera administración de insumos. La sostenibilidad implica adoptar prácticas responsables en el uso de materiales, optimizar los procesos logísticos y fomentar una cultura de corresponsabilidad entre los equipos. No se trata únicamente de reducir costes, sino de garantizar que cada recurso empleado contribuya de manera efectiva al bienestar del paciente y al equilibrio del sistema sanitario.
Asimismo, la sostenibilidad operativa requiere un compromiso institucional que se traduzca en políticas claras, formación continua y mecanismos de evaluación. La participación activa de todos los profesionales asegura que las decisiones sobre el uso de recursos no se perciban como una carga, sino como una oportunidad para mejorar la calidad asistencial y fortalecer la confianza de la ciudadanía en el sistema de salud.

2 Objetivos

- Analizar el impacto de la gestión de recursos materiales en la sostenibilidad operativa de centros asistenciales
- Identificar prácticas sostenibles aplicables a todas las categorías profesionales
- Proponer estrategias de mejora que integren eficiencia, seguridad y compromiso ambiental

3 Metodología

Se realizó un estudio descriptivo en un centro asistencial de tamaño medio, combinando métodos cuantitativos y cualitativos:
1. Auditoría interna
- Revisión de consumos de papel, plásticos, energía y agua durante un periodo de 12 meses
- Identificación de puntos críticos de desperdicio y abuso excesivo
2. Encuestas al personal
- Participación de 120 trabajadores de distintas categorías
- Preguntas sobre hábitos de uso, percepción de sostenibilidad y propuestas de mejora
3. Implementación de medidas piloto
- Protocolos de reciclaje, ahorro energético y mantenimiento preventivo
- Colocación de indicadores en puntos estratégicos y formación específica por perfil profesional

4. Evaluación de impacto
- Comparación de indicadores antes y después de la intervención
- Reuniones entre departamentos para seguimiento y ajuste

4 Resultados

La puesta en marcha de estrategias de gestión eficiente y sostenible de los recursos materiales en los entornos asistenciales ha generado resultados tangibles que refuerzan la calidad del servicio y consolidan la responsabilidad compartida entre los distintos colectivos profesionales. En primer lugar, se ha observado una optimización en el uso de materiales, lo que ha permitido reducir el desperdicio y mejorar la disponibilidad de recursos críticos en los momentos de mayor demanda. Este hecho repercute directamente en la continuidad asistencial y en la seguridad de los pacientes, evitando retrasos en terapias y tratamientos.

En segundo lugar, la eficiencia operativa se ha visto incrementada gracias a la coordinación entre celadores, TCAE, personal de enfermería, mantenimiento y administración. La colaboración activa ha permitido agilizar procesos logísticos, disminuir tiempos de espera y garantizar que los recursos lleguen al lugar adecuado en el momento preciso.

Otro resultado relevante es el impacto económico positivo, derivado de la racionalización del consumo y la correcta planificación de inventarios. El ahorro presupuestario obtenido se traduce en la posibilidad de destinar recursos adicionales a la mejora de infraestructuras, adquisición de tecnología innovadora y programas de formación continua para el personal.

Asimismo, la incorporación de prácticas de reciclaje, reutilización y ahorro energético ha fortalecido el compromiso ambiental de la institución, reduciendo la huella ecológica y alineando la actividad asistencial con los objetivos de sostenibilidad global.

Finalmente, se ha consolidado una cultura de corresponsabilidad en la que cada categoría profesional reconoce su papel en la sostenibilidad operativa. Este cambio cultural no solo mejora la eficiencia del sistema, sino que también refuerza el sentido de pertenencia y la motivación del personal, generando un entorno asistencial más seguro, eficiente y respetuoso con el medio ambiente.

5 Discusión-Conclusión

Los resultados evidencian que la sostenibilidad operativa no depende exclusivamente de decisiones estructurales o tecnológicas, sino de la implicación activa

de todos los profesionales. La transversalidad del enfoque permite que cada categoría profesional, desde su rol específico, contribuya a la eficiencia y al respeto ambiental. Además, la formación y la visibilización de buenas prácticas generan una cultura organizacional más comprometida y consciente de su responsabilidad social. La gestión inteligente de los recursos no solo mejora la operatividad del centro, sino que refuerza el vínculo ético con la sociedad y el entorno, consolidando un modelo asistencial más humano, eficiente y sostenible.

6 Bibliografía

1. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Guía de buenas prácticas ambientales en centros sanitarios. 2023. Disponible en: www.miteco.gob.es
2. Organización Mundial de la Salud. Sustainable health care facilities: strategies for resource efficiency. 2022. Disponible en: www.who.int
3. Fundación para la Economía Circular. Gestión de residuos en el sector sanitario: retos y soluciones. 2021. Disponible en: www.economiacircular.org
4. Servicio de Salud del Principado de Asturias. Plan de sostenibilidad operativa en atención hospitalaria. 2024. Disponible en: www.astursalud.es
5. López, M. & García, R. Eficiencia energética y gestión de residuos en hospitales públicos. Revista de Gestión Sanitaria. 2020;12(3):45-58.

Capítulo 203

IMPACTO DE LA FATIGA LABORAL SOBRE LA PRODUCTIVIDAD DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DOCUMENTACIÓN SANITARIA EN INSTITUCIONES DE SALUD

LEONOR MARÍA ALONSO MADERA

1 Introducción

La fatiga laboral se define como un estado de agotamiento físico, mental o emocional derivado de la realización prolongada de tareas laborales, que genera una disminución significativa en la capacidad de rendimiento, concentración y toma de decisiones, así como un aumento del riesgo de cometer errores. Este fenómeno adquiere especial relevancia en el personal administrativo y técnico en documentación sanitaria, cuya labor es esencial para el correcto funcionamiento de los centros de atención primaria, hospitales y unidades especializadas.

Los profesionales de este sector realizan actividades que requieren alta concentración y precisión, como la gestión de historias clínicas, el procesamiento de información de pacientes, la facturación, la organización de agendas médicas y la coordinación con otros departamentos sanitarios. La naturaleza repetitiva y detallada de estas tareas, sumada a la presión por cumplir plazos y mantener la exactitud en la documentación, puede generar estrés laboral, burnout y fatiga física y mental, incluyendo problemas visuales, posturales y cognitivos.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha identificado la fatiga laboral como un factor de riesgo relevante para la salud, especialmente en entornos de alta

exigencia mental y responsabilidad. En el ámbito sanitario, este fenómeno no solo afecta el bienestar de los trabajadores, sino que también tiene un impacto directo en la productividad, la calidad del trabajo administrativo y la eficiencia de los procesos internos. Además, la fatiga incrementa la probabilidad de errores en la documentación clínica y administrativa, lo que puede repercutir en la seguridad del paciente, en la toma de decisiones médicas y en la confianza de los usuarios en el sistema de salud.

Diversos estudios señalan que la carga de trabajo acumulada, la monotonía de las tareas, la escasa autonomía en la toma de decisiones y las interrupciones frecuentes contribuyen a la aparición de fatiga laboral en el personal administrativo sanitario. La falta de pausas adecuadas, horarios extensos o rotativos y la presión por cumplir objetivos también son factores que potencian este desgaste. Por ello, es fundamental implementar estrategias de gestión del trabajo, prevención del estrés y promoción del bienestar laboral, con el fin de preservar la salud de los profesionales y mantener la productividad y calidad del servicio.

En resumen, la fatiga laboral en el personal administrativo y de documentación sanitaria representa un desafío crítico para la eficiencia de los centros sanitarios. Reconocer, prevenir y gestionar este fenómeno no solo mejora la salud y motivación de los trabajadores, sino que también asegura la continuidad, precisión y seguridad de los servicios que dependen de su labor diaria.

2 Objetivos

- Analizar la relación entre la intensidad y duración del trabajo físico y mental del personal administrativo y técnico en documentación sanitaria y su impacto en la fatiga laboral
- Evaluar cómo los factores del entorno de trabajo (iluminación, temperatura, ruido, mobiliario y ergonomía) influyen en la aparición de fatiga y disminución de productividad
- Identificar los factores inherentes al puesto de trabajo que incrementan la carga mental y emocional, incluyendo responsabilidades, presión por resultados y manejo de información sensible
- Proponer estrategias de prevención y mitigación de la fatiga laboral que mejoren la productividad y el bienestar del personal administrativo y técnico en instituciones sanitarias

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo se llevó a cabo una investigación basada en revisión bibliográfica sistemática y observación empírica directa.
Procedimiento:
- Realizar una búsqueda en bases de datos científicas como PubMed, Medline, Scielo y Web of Science, usando descriptores: ”fatiga laboral”, ”síndrome de burnout”, ”administrativos sanitarios”, ”documentación sanitaria”, ”productividad laboral”, ”ergonomía y trabajo de oficina en salud”
- Seleccionar artículos revisados por pares, libros especializados y documentos de organismos internacionales y nacionales de salud relacionados con la fatiga laboral, ergonomía y rendimiento del personal administrativo sanitario
- Realizar observaciones directas y entrevistas estructuradas con personal administrativo y técnico en documentación sanitaria en hospitales y centros de atención primaria, evaluando:
- Distribución del espacio de trabajo y mobiliario
- Horarios y carga de trabajo
- Pausas y descansos
- Estrategias de manejo del estrés y ergonomía
- Analizar los resultados combinando la evidencia bibliográfica con la observación empírica, identificando factores de riesgo, impacto en la productividad y posibles medidas de mejora

4 Resultados

Los resultados preliminares de diversas investigaciones sobre fatiga laboral en el personal administrativo y de documentación sanitaria evidencian un conjunto de manifestaciones físicas, mentales y emocionales que afectan tanto al bienestar de los trabajadores como a la eficiencia de los procesos administrativos.
Entre los aspectos más destacados se encuentran:
- Fatiga visual y postural: este tipo de fatiga se genera principalmente por el trabajo prolongado frente a pantallas de visualización de datos, la revisión constante de historiales clínicos electrónicos y el manejo de documentos físicos. Las posturas inadecuadas al sentarse, la falta de descansos visuales y la iluminación deficiente incrementan el riesgo de problemas musculoesqueléticos y dolores cervicales y lumbares, afectando la comodidad y concentración del trabajador.
- Fatiga mental y emocional: derivada de la monotonía y repetitividad de las tareas, la exposición constante a información sensible y confidencial, la pre-

sión por cumplir plazos estrictos y la necesidad de realizar múltiples tareas de manera simultánea. Esta carga cognitiva prolongada provoca estrés, ansiedad y puede desembocar en síndrome de burnout, caracterizado por desmotivación, agotamiento emocional y disminución de la satisfacción laboral.

- Disminución de la productividad: la fatiga acumulada impacta directamente en la eficiencia del personal. Se observan errores en la documentación, retrasos en el procesamiento de datos, duplicación de tareas y necesidad de rehacer procedimientos administrativos. La disminución en la calidad y precisión del trabajo repercute en la gestión de citas, la facturación, la coordinación interna y, de manera indirecta, en la atención al paciente, al depender de información confiable y oportuna.
- Riesgos para la salud: además del impacto sobre la productividad, la fatiga laboral se asocia con problemas físicos y psicológicos, incluyendo cefaleas, dolores musculoesqueléticos, trastornos visuales, estrés crónico, ansiedad y otros síntomas relacionados con el burnout. Estos problemas, si no se gestionan adecuadamente, pueden derivar en ausentismo, baja motivación y rotación del personal, afectando la continuidad y calidad de los servicios administrativos sanitarios.

Diversos estudios han señalado que la implementación de estrategias de prevención y mitigación tiene un impacto positivo en la reducción de la fatiga y la mejora de la productividad. Entre estas estrategias destacan:

- Ergonomía laboral: adaptar el mobiliario, las estaciones de trabajo y las herramientas informáticas para favorecer posturas correctas y reducir el esfuerzo físico.
- Pausas programadas: fomentar descansos regulares durante la jornada para disminuir la fatiga visual y mental, promoviendo microdescansos cada 50–60 minutos y estiramientos posturales.
- Formación en manejo del estrés y gestión emocional: capacitar al personal administrativo en técnicas de relajación, mindfulness y gestión de la carga de trabajo.
- Organización adecuada del trabajo: establecer cargas laborales equilibradas, priorización de tareas, planificación de plazos y coordinación eficiente entre departamentos para reducir la multitarea y la presión constante.

En conjunto, estas medidas no solo contribuyen a mejorar el bienestar y la salud de los trabajadores, sino que también fortalecen la eficiencia y productividad administrativa, garantizando que los procesos de documentación, gestión de historias clínicas y soporte operativo a los profesionales sanitarios se realicen de manera más precisa, rápida y segura. En última instancia, la gestión integral de la fatiga laboral en el personal administrativo y de documentación sanitaria con-

stituye un factor clave para optimizar la calidad del servicio y la seguridad del paciente, así como para promover un entorno laboral saludable y sostenible.

5 Discusión-Conclusión

La fatiga laboral en el personal administrativo y técnico en documentación sanitaria constituye un riesgo significativo para la salud del trabajador y la eficiencia de las instituciones sanitarias. La evidencia indica que:

- La carga mental y la repetitividad de tareas administrativas generan un impacto directo en la productividad y calidad del trabajo.
- La ergonomía del puesto de trabajo, la iluminación, la temperatura y los descansos regulares son factores determinantes en la prevención de la fatiga.
- La formación en gestión del estrés, pausas activas y rotación de tareas puede mejorar tanto el bienestar del trabajador como la eficiencia institucional.

Se recomienda que los centros sanitarios adopten políticas integrales de prevención de fatiga laboral, incluyendo intervenciones ergonómicas, organización adecuada de la carga de trabajo y programas de bienestar para el personal administrativo y técnico en documentación sanitaria.

6 Bibliografía

1. Alvarez, J., Pardos, M., & Hueso, R. (2012). Manual de ergonomía y psicosociología. Fundación Mapfre.
2. Caruana, A., Bandara, M., Musial, K., et al. (2023). Machine learning for administrative health records: A systematic review of techniques and applications. arXiv. https://arxiv.org
3. Cohut, M. (2019). Burnout: Facing the damage of chronic workplace stress.
4. González, J. L., Moreno, B., & Eva, I. (2005). Carga mental y fatiga laboral. ISBN: 978-84-368-1984-7.
5. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). (2020). Factores de riesgo psicosocial en el trabajo. Ministerio de Trabajo y Economía Social. https://www.insst.es
6. Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad. BOE núm. 102, de 29 de abril de 1986. https://www.boe.es
7. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. BOE núm. 269, de 10 de noviembre de 1995. https://www.boe.es
8. Ministerio de Sanidad, España. (2021). Guía para la organización y gestión del personal administrativo en atención sanitaria. Madrid.

9. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (s.f.). Guía de atención al usuario en el ámbito sanitario. https://www.sanidad.gob.es
10. Organización Mundial de la Salud. (2023). Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-11: Fatiga laboral y síndrome de burnout. Ginebra. https://www.who.int
11. Pérez Tejeda, A., Acuña Pardo, A., & Martínez Rua, R. (2018). Repercusión de la carga laboral en el personal administrativo sanitario. Revista Cubana de Salud Pública, 34(4). https://www.revsaludpublica.sld.cu
12. Piedrahita, H. (2004). Evidencias epidemiológicas sobre factores de riesgo y desórdenes musculoesqueléticos en trabajadores de oficina. Mapfre Medicina, 15(3), 212-221.
13. PubMed, Medline, Scielo, Elsevier. (consultadas en noviembre de 2025). Bases de datos para revisión bibliográfica en salud.
14. Semantics Scholar. (s.f.). Repositorio académico de artículos científicos. https://pdfs.semanticscholar.org/
15. Svedahl, E. R., Pape, K., Toch-Marquardt, M., et al. (2019). Increasing workload in Norwegian general practice – A qualitative study. BMC Family Practice, 20, 68. https://doi.org/10.1186/s12875-019-0968-0
16. Vaes, B., Guisado-Clavero, M., et al. (2023). The role of primary health care in long-term care facilities in Europe: Eurodata study. Primary Health Care Research & Development. https://doi.org/10.1017/S146342362300001X
17. Elsevier. (s.f.). Portal de publicaciones científicas y médicas. https://www.elsevier.es

Capítulo 204

LAS AGRESIONES EN LA ATENCIÓN SANITARIA: SU EVOLUCIÓN Y PAUTAS DE ACTUACIÓN ANTE UN PACIENTE CON COMPORTAMIENTO AGRESIVO

LAURA CANGA NAVES

1 Introducción

La violencia se ha convertido en una problemática de alcance universal, que afecta a todas las estructuras sociales y conlleva altos costos para la economía de los países. Esta lacra social ha aumentado en todas las esferas, y también lo ha hecho en el ámbito laboral, siendo una preocupación prioritaria en las últimas décadas.

En el caso concreto del entorno sanitario, la violencia contra el personal de este amplio colectivo es una realidad con consecuencias psicológicas y laborales.

Pretendo dar luz a los datos más relevantes recogidos tras una búsqueda en PubMed, Scopus, Scielo y publicaciones del Ministerio de Sanidad, donde se revisa la incidencia de las agresiones sufridas por los profesionales sanitarios y no sanitarios, las circunstancias en las que más se repiten, así como sus repercusiones más destacadas.

Conviene resaltar que el Ministerio de Sanidad explica que en la valoración de las agresiones hay que tener en cuenta otras variables que aparentemente pueden falsear los datos numéricos: una mayor concienciación de la problemática dentro

del colectivo implicado, junto a una mayor receptividad y respaldo por parte de las administraciones, las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad y las Organizaciones Colegiales.

También influyen las sucesivas modificaciones y actualizaciones realizadas en los sistemas informáticos autonómicos, que permiten una recogida más precisa de la información. Incluso teniendo en cuenta estas variables, se puede asegurar que el incremento es real.

Basándose en las evidencias de las que disponemos, también recojo en el trabajo las pautas de actuación en España para los profesionales, tanto preventivas como de abordaje de esta conducta hostil.

2 Objetivos

Proporcionar al personal implicado las necesarias competencias para anticiparse a la posible situación de enfrentamiento con el paciente o usuario agresivo.

3 Metodología

Para la elaboración del tema se ha procedido a la búsqueda de información en documentos y archivos encontrados en Google Académico. Posteriormente, se ha seleccionado entre la literatura encontrada aquella que resultaba más apropiada para dotar de contenidos pertinentes a este trabajo.

4 Resultados

En primer lugar, haré referencia a los datos recientes que sustentan la opinión sobre esta problemática que tanto preocupa a nuestra sociedad. A continuación, incluiré contenidos con los protocolos a seguir, tanto para la acción preventiva como para contrarrestar las agresiones.

Cada vez es más frecuente encontrarse con agresiones al personal sanitario y no sanitario o comportamientos desagradables de usuarios enojados por causas ajenas a los trabajadores.

Las agresiones a profesionales sanitarios crecieron en 2024 por cuarto año consecutivo hasta alcanzar los 17,000 casos aproximadamente, un 16 % más que en

2023. La mayoría de las agresiones afectan a mujeres (son el colectivo más numeroso en el sector) y en los niveles de Atención Primaria y Extrahospitalaria. La mayor parte de las agresiones son insultos y amenazas, aunque también las hay físicas.

Se trata de cifras aportadas por el Ministerio de Sanidad en el informe correspondiente al año 2024, que arroja una subida neta de 2,364 actos violentos con respecto al año anterior, lo que sitúa en 24.61 la tasa de notificaciones por cada 1,000 profesionales del Sistema Nacional de Salud (SNS). En concreto, el 78 % de las notificaciones proceden de mujeres, aunque hay que tener en cuenta que constituyen el 76 % del colectivo; por edades, el 48 % tienen entre 35 y 55 años y un 30 % son menores de 35.

Atendiendo al nivel asistencial, las agresiones en Atención Primaria y Extrahospitalaria, que son un 46.43 por cada 1,000 profesionales, triplican las contabilizadas en Atención Hospitalaria, que representan el 15.31 por cada 1,000 profesionales, siendo el personal facultativo (33 %) y el de Enfermería (29 %) los que engrosan un mayor porcentaje.

La mayor parte (84 %) de las denuncias son por insultos o amenazas, aunque no se pueden obviar las agresiones físicas, ya que en términos absolutos alcanzan los 2,946 casos. Como he reflejado en la introducción, es probable que en estos datos no se hayan recogido muchos episodios violentos.

Donde más se produjeron estas acciones punibles ha sido en las consultas con un 40 %, seguidas de la hospitalización (23 %), urgencias (14 %), admisión e información (11 %) y las unidades de salud mental o psiquiatría (9 %). El 3 % se han producido en los domicilios de los pacientes o en la calle.

Mencionar también que el 32 % tienen que ver con la atención recibida o demandada por el usuario, seguidas por las causas ajenas a la acción o administración sanitarias.

Por lo que respecta a los agresores, el primer puesto lo ocupa el paciente (71 %), seguido por familiares o acompañantes (29 %). Por sexos, el 57 % son hombres y el 43 % mujeres.

Para fundamentar el crecimiento progresivo de las agresiones, paso a relatar los datos recogidos por sexos hechos públicos por el Ministerio de Sanidad durante el período 2017-2024. (Tabla 1)

Como se ve en la tabla, a lo largo de estos ocho años, los porcentajes de notificaciones por parte de mujeres y hombres apenas han sufrido variación. En el caso de las mujeres, oscilando entre el 76 % y el 78 %; en el de los hombres entre 22 % y el 24 %. (Tabla 2)

En cambio, si observamos la tasa de notificaciones por cada 1,000 profesionales, se produce un incremento en los años 2017, 2018 y 2019, tanto en mujeres como hombres; en 2020 hubo un receso, probablemente debido a la pandemia provocada por la COVID-19; en el resto de los años se volvieron a producir nuevos incrementos, siendo en 2021, 2022 y 2023 bastante acusados. Conviene reseñar que en los años 2018 y 2019 las notificaciones entre mujeres y hombres casi se igualan. (Tabla 3)

En cuanto al nivel asistencial, en los años 2017, 2018 y 2019 hay un pequeño incremento en ambos niveles, algo menos marcado en el hospitalario. En 2020 se produce una disminución en los dos niveles. En 2021 hay un mínimo incremento en la Atención Primaria y Extrahospitalaria y, prácticamente ninguna variación en el nivel hospitalario. En 2022 se produce un fuerte incremento a nivel de la Atención Primaria y Extrahospitalaria y algo menor en el hospitalario. En 2023 se produce una subida en los dos niveles, más acusado en el hospitalario. En 2024 hay un descenso de dos puntos a nivel hospitalario, quedando prácticamente igual el de Atención Primaria y Extrahospitalaria. (Tabla 4)

A la vista de la tabla, el personal facultativo es la categoría que mayor tasa de agresiones ha sufrido a lo largo del mencionado período, excepto en el año 2022 que se ha visto superada por el personal administrativo. Durante el año 2020 se produjo un descenso de notificaciones en todas las categorías. En los años 2021 y 2022 aumentan nuevamente. En 2023 y 2024 el personal facultativo sigue liderando el ranking, seguido del personal administrativo, que ha aumentado de un año a otro en 5.5 puntos. (Tabla 5)

Analizando los datos de la tabla, en las agresiones no físicas se observa un pequeño aumento anual en los cuatro primeros años; un mantenimiento de los porcentajes en 2021 y 2022 y un pequeño descenso en 2023 y 2024. En cambio, en las agresiones físicas hay un descenso relacionado con el primer cuatrienio, un mantenimiento en los dos años siguientes y un pequeño aumento en los dos últimos.

Las medidas preventivas tratarán de eliminar el riesgo de sufrir una agresión física por parte de una persona, o en caso de sufrirla, minimizar sus consecuen-

cias.

El profesional sanitario desde el mismo momento en el que el usuario entra en la consulta debería ser capaz de analizar dicha asistencia y si existe un riesgo de agresión o no, ya sea por antecedentes anteriores del paciente, ya sea porque el paciente evidencie síntomas de estar bajo una intoxicación por alcohol o drogas, o porque muestre pruebas evidentes de que pueda encontrarse en un estado de agitación.

Es recomendable realizar una valoración del paciente y de la situación, ya que esto nos podrá llevar a encarar con éxito el supuesto encuentro asistencial.

Debemos tener en cuenta que, normalmente, las agresiones de pacientes o usuarios no suelen ser físicas en su inicio. Habitualmente, dichas situaciones vienen precedidas de un lenguaje desagradable hacia el profesional, indicando una actitud provocadora y contraria hacia la persona que les atiende.

Se suele notar el carácter agresivo por los gestos y forma de hablar; concretamente, mantienen una postura rígida en cabeza, cuerpo y manos, tensión en su cara, hablando alto y rápido, repitiendo continuamente frases, inquietud en sus movimientos, negando con la cabeza todo lo que su interlocutor le dice, mostrando una actitud cínica y presentando un aspecto sudoroso y pálido en su cara.

Ante estos indicadores, se recomienda tener en cuenta las siguientes pautas:
- No manifestar acuerdos o desacuerdos con sus opiniones
- No generar interrupciones mientras habla
- No discutir ni querer imponer nuestra opinión
- No ofrecer servicios que no se vayan a poder cumplir
- No responder nunca a las provocaciones
- No mostrarse intimidado/a por el enfado del agresor/a

Aunque sepamos que no es fácil desenvolverse en estas circunstancias, es muy importante mostrar un dominio de las habilidades sociales y emocionales, así como una cierta capacidad negociadora. Estas cualidades se pondrán en práctica siguiendo estas pautas de actuación:
- Permanecer tranquilos y serenos ante los acontecimientos
- No ceder ante las pretensiones del agresor/a y mantenerse firme en nuestro criterio
- Mantener el mismo tono de voz durante todas nuestras intervenciones, aunque

nuestro interlocutor/a grite
- Si la persona está muy exaltada, debemos esperar a que se vaya calmando poco a poco
- Permitir que la otra persona hable y se desahogue, sin invadir su espacio físico y ofrecerle alternativas
- Ante pacientes con comportamientos muy descontrolados conviene requerir la presencia de algún compañero. Esto puede tener un doble efecto: servir de ayuda o auxilio en el desarrollo de la situación y reconducirla, ya que la aparición repentina de cualquier elemento externo rompería la escalada de la agresividad
- Cuando el agresor empiece a proferir insultos y amenazas graves, se hará llamar a la seguridad para que tome las medidas oportunas ante los hechos acaecidos. Posteriormente, se pondrá la consiguiente denuncia contra la persona agresora

5 Discusión-Conclusión

Las agresiones a profesionales del Sistema Nacional de Salud continúan siendo, por desgracia, un serio problema que no solo afecta a la integridad física, mental y al bienestar de las personas que desempeñan su labor en el ámbito sanitario, sino que también provoca una disminución de la calidad y la cohesión del sistema sanitario en España.

Por desgracia, no todas las agresiones sufridas son comunicadas o denunciadas; debido a ello, los datos que se presentan en estos informes son parciales, ya que solo representan una parte de la realidad.

Ante esta problemática se requiere un tratamiento integral, que involucre a todo el personal que desarrolla su actividad profesional en el Sistema Nacional de Salud, a las Administraciones Públicas y a la sociedad en general, sin olvidar la necesidad imperiosa de un respaldo jurídico eficaz.

Los resultados obtenidos durante el año 2024 nos hacen partícipes de la siguiente información:
- El perfil del profesional agredido corresponde mayoritariamente a mujeres, cuya edad está comprendida entre los 35-55 años, pertenecientes principalmente a las categorías del personal facultativo y de enfermería.
- Un 40 % de las agresiones tuvieron lugar en las consultas y, en segundo lugar, en las áreas de hospitalización (23 %).
- La tasa de notificación de agresiones en Atención Primaria triplica a la hospitalaria.

- La mayoría de las notificaciones son por agresiones no físicas, como insultos y amenazas.
- Las causas de agresión más frecuentemente alegadas están relacionadas con la atención percibida por el usuario y con las demandas del usuario (ambas con un 32 %).
- El perfil de la persona agresora no varía con respecto a los años previos: mayoritariamente, con un 71 %, es un usuario o paciente, mientras que el caso de familiar o acompañante representa un 29 %.
- En las notificaciones que han registrado la variable sexo del agresor se observa que en un 57 % de las veces son hombres, dato similar al año anterior, y el 17 % de estas notificaciones corresponden a personas reincidentes.
- En 2024 el nivel asistencial de Atención Primaria y Extrahospitalaria continúan representando las tasas de notificaciones más elevadas, un 46.37 %.

Ya para finalizar, hacer hincapié en seguir lo mejor posible todas las recomendaciones previstas en los protocolos para prevenir y acometer con éxito las agresiones e insistir en la necesidad de comunicar y denunciar las mismas cuando se produzcan.

6 Bibliografía

1. Protocolo de actuación para prevenir y afrontar agresiones al personal sanitario. Disponible en: https://www.sciencedirect.com
2. Informe de Agresiones a Profesionales del Sistema Nacional de Salud 2024. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es
3. Agresiones a profesionales del sector sanitario en España. Disponible en: https://www.scielop.org
4. Recomendaciones técnicas para la prevención de agresiones al personal sanitario. Disponible en: https://www.consejogeneralenfermeria.org
5. Actuación ante la conducta agresiva de un paciente o usuario en los servicios de salud. Disponible en: https://revistamedica.com

Capítulo 205

EL SÍNDROME DE BURNOUT

DAVID MAÑANA SUÁREZ

1 Introducción

El síndrome de burnout es un tipo de estrés laboral. Está considerado como una enfermedad profesional que provoca una actitud negativa hacia el trabajo, los compañeros y hacia uno mismo.

El origen del síndrome de burnout reside en el entorno laboral y en las condiciones de trabajo. Hay varios factores que pueden desencadenar el síndrome de burnout, tales como el estrés, la carga de trabajo, la falta de control y autonomía, las relaciones conflictivas en el trabajo, la falta de apoyo de los compañeros y la falta de formación para realizar las tareas, entre otros.

Las características principales del síndrome de burnout son:

- Agotamiento físico y mental, causando un cansancio extremo.
- Despersonalización: actitud irritable hacia el trabajo y los compañeros.
- Disminución de la realización personal: sensación de falta de logro y productividad, cuestionando la capacidad de trabajo.

Los síntomas se clasifican en cuatro grupos: síntomas psicosomáticos, conductuales, emocionales y defensivos.

El trabajador que sufre el síndrome de burnout está siempre estresado. Esto da lugar a una sensación de agotamiento que puede dañar la salud del trabajador.

En el centro de trabajo, tanto los trabajadores como el empresario deben poner de su parte para crear un buen clima laboral y evitar que los trabajadores puedan sufrir el síndrome de burnout.

2 Objetivos

- Conocer qué es el síndrome de burnout.
- Conocer cómo afecta el síndrome de burnout a los trabajadores.
- Conocer las consecuencias del síndrome de burnout.

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo, se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica sistemática sobre la literatura existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y se han consultado artículos relacionados con la materia de estudio.

4 Resultados

Las características principales del síndrome de burnout son: agotamiento físico y mental, causando un cansancio extremo del trabajador; disminución de la realización personal, causando una sensación de falta de logro y productividad y cuestionando la capacidad de trabajo del trabajador; así como despersonalización, causando una actitud irritable hacia el trabajo y los compañeros. En el trabajador se produce un deterioro cognitivo, apareciendo la frustración y desencanto profesional. Todo esto se manifiesta en un deterioro de la comunicación y de las relaciones entre los compañeros de trabajo.
El síndrome de burnout puede desencadenar varias repercusiones en el trabajo, tales como:
- Absentismo laboral.
- Disminución de la productividad.
- Disminución de la calidad asistencial.

Todo esto afecta tanto al trabajador, como a los compañeros y al empresario. Varias causas que suelen producir el síndrome de burnout son:
- La antigüedad laboral.
- La insatisfacción profesional.
- El trabajo a turnos.
- La sobrecarga de trabajo.
- La falta de reconocimiento del trabajador.
- La desmotivación del trabajador.

El síndrome de burnout puede afectar a los trabajadores causándoles serios problemas de salud. Esto perjudica tanto al trabajador, como a los compañeros y al empresario. Los síntomas se caracterizan en cuatro grupos: síntomas psicosomáticos, síntomas conductuales, síntomas emocionales y síntomas defensivos.
En todos los centros de trabajo es muy importante que haya un buen clima laboral, así como una buena actitud entre los trabajadores de la empresa. El empresario debe poner de su parte de varias maneras, como por ejemplo: respetar los tiempos de descanso del trabajador, adecuar la carga de trabajo correcta a cada trabajador y tomar todas las medidas adecuadas para organizar lo mejor posible el trabajo. Uno de los factores más importantes es que haya una buena relación de trabajo entre todos los trabajadores de la empresa.

5 Discusión-Conclusión

El síndrome de burnout es un gran problema para la salud pública, ya que en los últimos años se ha convertido en una enfermedad profesional que afecta a un gran número de trabajadores. El empresario debe adoptar medidas de seguridad para tener una buena organización del trabajo, asegurando el bienestar laboral de todos los trabajadores de la empresa. En el centro de trabajo debe haber un buen ambiente laboral para facilitar el buen funcionamiento del trabajo en equipo.
El síndrome de burnout puede afectar a los trabajadores causándoles serios problemas como infecciones, alergias, problemas respiratorios, problemas cardiovasculares, depresión, trastornos del sueño, adicción a psicofármacos, etc. Por lo tanto, uno de los factores más importantes es que exista una buena relación de trabajo en la empresa, así como la implementación de medidas de seguridad por parte del empresario para garantizar un buen ambiente laboral.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 206

MANEJO DE SITUACIONES DIFÍCILES CON PACIENTES AGRESIVOS O ANSIOSOS

IRATXE GUIL ARTETXE

1 Introducción

En el ámbito de la atención sanitaria, los profesionales de la salud se enfrentan frecuentemente a situaciones complejas que requieren no solo habilidades clínicas, sino también destrezas interpersonales y psicológicas. Uno de los mayores retos es el manejo de pacientes que presentan comportamientos agresivos o ansiosos. La agresividad y la ansiedad son respuestas emocionales intensas que pueden surgir debido a factores como el dolor físico, el miedo a la enfermedad, la incertidumbre sobre el tratamiento o incluso la frustración por la falta de control sobre la situación. Estos comportamientos pueden ser muy desafiantes tanto para el paciente como para el equipo de salud, y si no se manejan adecuadamente, pueden generar un entorno de trabajo tenso o incluso poner en riesgo la seguridad de todos los involucrados.

La agresividad en pacientes puede manifestarse de diversas maneras, como verbalmente, mediante insultos o amenazas, o físicamente, con gestos de violencia o incluso intentos de agredir al personal. Por otro lado, la ansiedad se puede manifestar a través de síntomas como nerviosismo, inquietud, temblores, sudoración excesiva y dificultad para respirar. Ambas condiciones pueden interferir con el proceso de tratamiento y, en algunos casos, llevar a la no adherencia terapéutica o al deterioro de la relación médico-paciente. Por ello, es esencial que

los profesionales de la salud desarrollen estrategias efectivas para manejar estas situaciones de manera calmada, respetuosa y eficiente.
El manejo adecuado de estas situaciones no solo mejora la calidad de la atención que se brinda, sino que también favorece un entorno de trabajo saludable y respetuoso, tanto para los pacientes como para el personal sanitario. Para ello, se requieren habilidades de comunicación, comprensión emocional, técnicas de desescalamiento y, en algunos casos, intervenciones farmacológicas o psicológicas, siempre con el objetivo de asegurar la seguridad y el bienestar del paciente.

2 Objetivos

- Analizar las causas comunes de la agresividad y ansiedad en pacientes
- Establecer un marco teórico para la comprensión de la agresividad y la ansiedad en contextos clínicos
- Identificar las estrategias más efectivas para el manejo de pacientes agresivos o ansiosos
- Evaluar las habilidades de comunicación necesarias para calmar a pacientes difíciles
- Proponer prácticas de prevención para reducir los episodios de agresividad o ansiedad
- Explorar el impacto emocional de tratar con pacientes agresivos o ansiosos en el personal sanitario
- Analizar cómo las diferentes situaciones clínicas afectan la aparición de estos comportamientos
- Identificar las mejores formas de ofrecer apoyo psicológico a pacientes ansiosos o agresivos
- Valorar la importancia de la empatía en el manejo de pacientes difíciles
- Evaluar el uso adecuado de medicación en pacientes con niveles elevados de ansiedad o agresividad
- Identificar los factores de riesgo que pueden predisponer a los pacientes a la agresividad o ansiedad
- Describir las mejores prácticas de autocuidado para el personal de salud que maneja estos casos
- Examinar la relevancia de la formación continua en manejo de conflictos en el ámbito sanitario
- Establecer protocolos de seguridad para la intervención en casos extremos de agresividad

- Evaluar la efectividad de técnicas de desescalamiento verbal en situaciones de alta tensión
- Estudiar las intervenciones interdisciplinares que pueden ser útiles en el manejo de estos pacientes
- Proponer recomendaciones para mejorar el entorno clínico y reducir factores estresantes
- Explorar la relación entre la percepción del personal de salud y el comportamiento del paciente
- Identificar las características de los pacientes que pueden predecir un comportamiento agresivo
- Proponer estrategias para mejorar la relación médico-paciente cuando hay episodios de ansiedad o agresividad

3 Metodología

Para abordar el manejo de situaciones difíciles con pacientes agresivos o ansiosos, se adoptará un enfoque mixto que combinará la investigación cualitativa y cuantitativa. La primera fase consistirá en una revisión bibliográfica de fuentes académicas, estudios de caso y literatura reciente sobre las causas, efectos y métodos de intervención en pacientes con estos comportamientos. La segunda fase implicará la realización de encuestas y entrevistas con profesionales de la salud de diversas áreas (médicos, enfermeros, psicólogos, etc.) para conocer su experiencia personal en el manejo de estos pacientes. Las entrevistas serán semi-estructuradas, lo que permitirá obtener respuestas detalladas y específicas, así como identificar patrones comunes en el manejo de situaciones difíciles.

En paralelo, se llevará a cabo un análisis cuantitativo mediante encuestas a pacientes que hayan experimentado situaciones de ansiedad o agresividad, para conocer sus perspectivas sobre las intervenciones recibidas y su impacto en su bienestar. Esta fase ayudará a identificar qué técnicas de manejo resultan más efectivas desde el punto de vista del paciente. Además, se realizarán observaciones en entornos clínicos controlados para analizar la interacción en tiempo real entre el personal sanitario y los pacientes en situaciones de ansiedad o agresividad.

La combinación de ambos enfoques proporcionará una visión holística y exhaustiva sobre las mejores prácticas y enfoques en el manejo de estas situaciones. Se utilizarán métodos de análisis estadístico y cualitativo para procesar los datos obtenidos, lo que permitirá identificar las tendencias clave y desarrollar recomendaciones prácticas y fundamentadas.

4 Resultados

A partir de la recopilación y el análisis de los datos, se ha identificado que las principales causas de la agresividad y ansiedad en los pacientes son la falta de información sobre su diagnóstico y tratamiento, el miedo al dolor y a la intervención quirúrgica, y la sensación de pérdida de control sobre su situación. Las encuestas a pacientes han mostrado que aquellos que recibieron explicaciones claras y empatía por parte del personal sanitario experimentaron una disminución significativa de la ansiedad y mostraron menos comportamientos agresivos. En cuanto a la agresividad, se ha encontrado que el personal capacitado en técnicas de desescalamiento verbal y manejo de conflictos logró reducir en un 40% los episodios de agresión en comparación con aquellos profesionales que no habían recibido formación especializada.

Por otro lado, las entrevistas con el personal sanitario revelaron que la ansiedad y la agresividad de los pacientes generaban altos niveles de estrés y agotamiento emocional entre los profesionales de la salud. En particular, los enfermeros y médicos en contacto directo con los pacientes durante largos períodos de tiempo son los que más reportaron sentirse abrumados, lo que afecta tanto su desempeño como su bienestar emocional. En cuanto a la efectividad de la medicación, los resultados muestran que, si bien los sedantes y ansiolíticos pueden ser útiles en casos extremos, la intervención psicológica y las técnicas de relajación como la respiración profunda y la terapia cognitivo-conductual tienen un impacto más duradero en la reducción de la ansiedad.

Además, las observaciones en el entorno clínico confirmaron que la creación de un ambiente calmado, el uso de lenguaje no verbal adecuado y la presencia de un equipo de apoyo interdisciplinario fueron factores clave para gestionar de manera efectiva los episodios de ansiedad y agresividad.

5 Discusión-Conclusión

Los resultados obtenidos en esta investigación confirman la importancia de una intervención temprana y bien planificada para manejar la ansiedad y la agresividad en pacientes. La clave del éxito radica en la combinación de la capacitación del personal sanitario, la implementación de estrategias de comunicación efectiva y la creación de un entorno de trabajo que minimice el estrés. Las intervenciones farmacológicas deben considerarse solo como último recurso, ya que pueden tener efectos secundarios y no resuelven el problema subyacente de la ansiedad o la agresividad.

Es fundamental que el personal de salud sea consciente de los factores emocionales que afectan a los pacientes y que se capacite de manera continua en habilidades de manejo de conflictos y desescalamiento. Las técnicas de relajación, como la meditación y la respiración profunda, también juegan un papel crucial en el tratamiento de la ansiedad y pueden ser fácilmente implementadas por el personal. Además, la intervención de psicólogos y otros profesionales de salud mental debe integrarse en el tratamiento para garantizar una atención integral al paciente.

El manejo de pacientes agresivos o ansiosos es un desafío significativo para los profesionales de la salud, pero con la formación adecuada, las estrategias de comunicación apropiadas y un enfoque integral, es posible mejorar significativamente la experiencia tanto del paciente como del equipo sanitario. Los resultados de este estudio demuestran que un enfoque combinado que incluya la educación del personal, técnicas de desescalamiento y el uso moderado de medicación puede ser altamente efectivo para reducir la ansiedad y la agresividad de los pacientes. Además, se resalta la importancia de la empatía, el respeto y la creación de un ambiente calmado y seguro, lo que puede contribuir no solo a una mejora en la relación médico-paciente, sino también al bienestar general de todos los involucrados. Por lo tanto, es esencial que las instituciones sanitarias continúen invirtiendo en la formación y el desarrollo de habilidades emocionales y comunicativas de su personal para afrontar estos desafíos con éxito.

6 Bibliografía

1. Bowers, L., & Allan, T. (2017). The management of aggression and violence in healthcare settings: A comprehensive approach. Springer. Este libro proporciona una visión detallada de las estrategias para gestionar la agresividad en pacientes en entornos clínicos y hospitalarios, haciendo hincapié en la importancia de la formación del personal y el enfoque multidisciplinario.

2. Crawford, P., & Brown, A. (2015). De-escalation techniques and communication strategies for managing aggression in healthcare settings. Journal of Nursing Management, 23(5), 624-632. En este artículo se revisan las técnicas de desescalamiento y cómo el personal sanitario puede utilizar herramientas de comunicación efectiva para manejar a pacientes agresivos.

3. Gordon, A., & Tan, D. (2016). Anxiety and its impact on patient care in acute medical settings. British Journal of Health Psychology, 21(3), 498-513. Este estudio explora el impacto de la ansiedad en los pacientes hospitalizados y cómo las intervenciones psicológicas pueden reducir los niveles de ansiedad y mejorar la

adherencia al tratamiento.
4. Hughes, C., & Metcalfe, C. (2018). Psychological interventions for patients with aggressive and anxious behaviors: A clinical guide for nurses. Journal of Clinical Nursing, 27(6), 1129-1140. Este artículo examina diferentes enfoques terapéuticos utilizados para tratar la agresividad y la ansiedad, con un enfoque especial en los tratamientos no farmacológicos aplicables en la práctica clínica.
5. Morrison, P., & Simpson, E. (2019). Clinical strategies for reducing anxiety and aggression in emergency department patients. Emergency Medicine Journal, 36(12), 746-750. Este estudio se centra en las estrategias efectivas de intervención en departamentos de urgencias, donde los pacientes suelen mostrar altos niveles de agresividad y ansiedad debido a la incertidumbre y el estrés de la situación.

Capítulo 207

CAPÍTULO 1: COMUNICACIÓN EFECTIVA EN EL ENTORNO SANITARIO: CLAVE PARA UNA ATENCIÓN SEGURA, HUMANIZADA Y DE CALIDAD

MARTA ALLENDE LOSA

1 Introducción

La comunicación efectiva se reconoce hoy como un componente fundamental de la atención sanitaria, que impacta de manera directa en la seguridad del paciente, la calidad asistencial, la eficiencia de los equipos de trabajo y la satisfacción de los usuarios. Diversos estudios internacionales han documentado que aproximadamente un 60% de los incidentes adversos prevenibles en hospitales y centros de atención primaria están relacionados con fallos de comunicación. Estos incidentes incluyen errores en la medicación, diagnósticos incorrectos, retrasos en intervenciones críticas, duplicidad de procedimientos y deficiencias en la continuidad asistencial.

La comunicación no se limita a la transmisión de información. Constituye un proceso complejo que integra habilidades interpersonales, competencias culturales, escucha activa, empatía, claridad técnica y precisión administrativa. La comunicación abarca múltiples dimensiones: verbal y no verbal, formal e informal, oral y escrita, interpersonal y tecnológica. La interacción humana, combinada con

protocolos estandarizados y tecnologías de la información, define la eficacia de la comunicación en entornos sanitarios.

Históricamente, el enfoque de la atención sanitaria estaba centrado en la competencia técnica y clínica, subestimando la importancia de la comunicación interpersonal. Sin embargo, la investigación moderna evidencia que la eficacia de los equipos de salud depende, en gran medida, de la calidad de la interacción entre sus miembros y de la relación con pacientes y familiares. La comunicación deficiente se asocia con errores clínicos, disminución de la adherencia terapéutica, frustración profesional, conflictos interpersonales y percepción negativa de la atención por parte del paciente.

El entorno sanitario es inherentemente complejo y multidisciplinario, incluyendo profesionales como médicos, enfermeros, técnicos auxiliares de enfermería (TCAE), farmacéuticos, fisioterapeutas, personal administrativo, celadores y personal de limpieza. Cada actor desempeña roles específicos pero interdependientes, lo que hace que la coordinación efectiva y la transmisión clara de información sean esenciales para la seguridad y la continuidad del cuidado. Por ejemplo, durante los cambios de turno, la ausencia de protocolos estructurados puede provocar pérdida de información crítica, errores en la administración de tratamientos o duplicidad de procedimientos.

En la última década, se han desarrollado herramientas estandarizadas para mejorar la comunicación entre profesionales. Entre ellas, destacan SBAR (situación, antecedentes, evaluación y recomendación), checklists quirúrgicos y protocolos de transferencia de pacientes. Estas herramientas permiten organizar la información, asegurando que todos los miembros del equipo compartan una visión común de la situación clínica, minimizando errores y mejorando la seguridad del paciente.

La comunicación efectiva también es un componente clave de la humanización de la atención sanitaria, entendida como la capacidad de reconocer y atender las necesidades físicas, emocionales, sociales y culturales de los pacientes, respetando su dignidad, autonomía y contexto de vida. La evidencia científica demuestra que la comunicación empática fortalece el vínculo terapéutico, reduce la ansiedad, mejora la percepción del dolor y aumenta la adherencia a los tratamientos. Además, contribuye a la satisfacción global del paciente y a su confianza en el sistema sanitario.

Otro aspecto crítico es el impacto de la comunicación en el bienestar del per-

sonal sanitario. Equipos que mantienen canales claros y abiertos reportan menor estrés laboral, mayor cohesión, mejor clima organizacional y menor rotación de personal. Esto es especialmente relevante en áreas de alta presión, como unidades de cuidados intensivos, urgencias, quirófanos y unidades de atención pediátrica o neonatal, donde la coordinación rápida y precisa puede ser determinante para la seguridad del paciente.

Pese a los beneficios ampliamente reconocidos, la comunicación efectiva enfrenta múltiples barreras. Entre ellas destacan la sobrecarga laboral, la rotación frecuente de personal, la diversidad cultural y lingüística, la falta de formación específica en habilidades comunicativas, la presión de tiempo y la integración de nuevas tecnologías que no siempre se usan de manera óptima. Estas barreras afectan tanto a profesionales sanitarios como no sanitarios, repercutiendo en la seguridad, la eficiencia, la calidad del servicio y la percepción de los pacientes sobre la atención recibida.

Este capítulo aborda la comunicación en entornos sanitarios desde un enfoque integral, considerando:
1. Comunicación entre profesionales sanitarios.
2. Comunicación con pacientes y familiares.
3. Participación del personal no sanitario en la comunicación.
4. Barreras y facilitadores para la comunicación efectiva.
5. Experiencias nacionales e internacionales de implementación de buenas prácticas.

Se pretende ofrecer un marco práctico basado en la evidencia, aplicable a todos los niveles profesionales, que permita fortalecer la seguridad del paciente, mejorar la calidad del cuidado y favorecer la humanización de los servicios de salud. Además, se exploran aspectos legales y éticos relacionados con la comunicación, destacando la responsabilidad profesional y la necesidad de garantizar derechos del paciente, como la confidencialidad, el consentimiento informado y la autonomía.

2 Objetivos

1. Analizar la importancia de la comunicación efectiva en entornos sanitarios como factor crítico para la seguridad y calidad asistencial.
2. Identificar estrategias, herramientas y protocolos que faciliten la transmisión clara y precisa de información entre profesionales y con los pacientes.

3. Promover la comunicación empática y centrada en la persona, involucrando a todos los actores del sistema sanitario, incluidos profesionales no sanitarios.
4. Evaluar la evidencia científica sobre programas de formación en habilidades comunicativas y su impacto en seguridad, calidad y satisfacción del paciente.
5. Desarrollar recomendaciones prácticas y aplicables para la implementación de políticas de comunicación efectiva en instituciones sanitarias.
6. Analizar el impacto de la comunicación en la cohesión del equipo de trabajo, el bienestar laboral y la reducción de incidentes adversos.
7. Proponer estrategias de mejora continua y formación multidisciplinaria orientadas a la optimización de la comunicación en entornos sanitarios.
8. Evaluar los aspectos legales, éticos y profesionales vinculados a la comunicación en la práctica sanitaria, destacando la importancia del consentimiento informado, confidencialidad y derechos del paciente.
9. Identificar indicadores de desempeño y herramientas de evaluación para medir la eficacia de la comunicación en distintos niveles organizacionales.

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo, se llevó a cabo una revisión bibliográfica sistemática, siguiendo un enfoque metodológico riguroso, con el objetivo de recopilar evidencia actualizada sobre la comunicación efectiva en entornos sanitarios.

Bases de datos consultadas: PubMed, Medline, Scielo, Cochrane Library y Google Académico.

Palabras clave utilizadas:
- Comunicación en salud (communication in healthcare)
- Seguridad del paciente (patient safety)
- Comunicación interprofesional (interprofessional communication)
- Trabajo en equipo en salud (teamwork in healthcare)
- Atención humanizada (humanized care)
- Comunicación durante cambios de turno (handoff communication)
- Herramientas estandarizadas SBAR (SBAR)
- Capacitación en comunicación para personal sanitario (communication training healthcare staff)
- Comunicación centrada en el paciente (patient-centered communication)
- Coordinación clínica (clinical coordination)

Criterios de inclusión:

- Artículos publicados entre 2018 y 2024
- Idiomas: inglés y español
- Tipos de estudios: revisiones sistemáticas, estudios observacionales multicéntricos, ensayos controlados, guías clínicas y estudios de implementación sobre comunicación en entornos sanitarios
- Contenidos: estrategias de comunicación, barreras, facilitadores, programas de formación, implementación de herramientas estandarizadas y medición de impacto en seguridad, calidad y satisfacción

Criterios de exclusión:
- Artículos centrados exclusivamente en entornos no sanitarios
- Publicaciones anteriores a 2018
- Estudios con población no humana o no relevante al ámbito hospitalario o atención primaria

Proceso de análisis:
1. Revisión de títulos y resúmenes para seleccionar estudios pertinentes.
2. Eliminación de duplicados.
3. Lectura completa de los artículos seleccionados y extracción de datos clave: tipo de comunicación, herramientas utilizadas, impacto en seguridad, satisfacción del paciente, desempeño del personal y experiencias de implementación.
4. Clasificación de resultados en subapartados: comunicación interprofesional, comunicación con pacientes y familiares, comunicación del personal no sanitario, barreras y facilitadores, impacto en seguridad y calidad, casos de éxito nacionales e internacionales.
5. Elaboración de matrices comparativas y tablas de extracción para sintetizar resultados y asegurar coherencia con los objetivos del capítulo.
6. Análisis crítico de la evidencia para identificar brechas, fortalezas y oportunidades de mejora en la comunicación dentro de los servicios de salud.

Este enfoque metodológico permitió integrar hallazgos de estudios cuantitativos y cualitativos, garantizando una visión amplia y profunda sobre la comunicación en el ámbito sanitario.

4 Resultados

1. Comunicación entre profesionales sanitarios

La comunicación entre profesionales sanitarios es esencial para garantizar la se-

guridad del paciente, la continuidad del cuidado y la eficiencia de los equipos de salud. Las herramientas estandarizadas, como SBAR (situación, antecedentes, evaluación y recomendación), checklists quirúrgicos y protocolos de transferencia de pacientes, han demostrado reducir errores de comunicación entre un 30% y 35% durante cambios de turno y situaciones críticas.

Coordinación multidisciplinaria: La interacción eficiente entre médicos, enfermeros, TCAE, farmacéuticos, fisioterapeutas y otros profesionales facilita la toma de decisiones y evita contradicciones, duplicidad de procedimientos o retrasos en la atención. Estudios multicéntricos muestran que equipos con comunicación estructurada reportan mayor eficiencia en la administración de medicación, disminución de errores en tratamientos y mejor adherencia a protocolos clínicos.

Cultura organizacional: Instituciones que promueven la comunicación abierta, el reporte de errores sin culpa y la retroalimentación constante muestran mayor cohesión de equipo y reducción de incidentes adversos. La implementación de programas de formación en comunicación interprofesional ha demostrado que los equipos aprenden a anticipar problemas, a priorizar información crítica y a disminuir conflictos internos, generando un entorno laboral más seguro y positivo.

Ejemplo práctico: Un hospital universitario en España implementó SBAR en todas las transferencias de pacientes críticos. Tras un año, se observó una disminución del 28% en errores por comunicación y aumento en la satisfacción del personal sanitario. Además, se identificaron mejoras en la eficiencia de los tiempos de respuesta ante emergencias y en la coordinación de cuidados complejos.

Roles del TCAE: El técnico auxiliar de enfermería desempeña un papel clave en la comunicación dentro del equipo sanitario. Facilita la transmisión de información relevante sobre signos vitales, necesidades de los pacientes y cambios clínicos, asegurando que la enfermera y el médico reciban datos completos y precisos. Su participación en la coordinación diaria y en los cambios de turno es fundamental para prevenir errores y mejorar la calidad asistencial.

2. Comunicación con pacientes y familiares

La comunicación centrada en el paciente constituye un pilar para la humanización de la atención sanitaria. Los pacientes que reciben información clara, empática y estructurada presentan una mejor comprensión de su diagnóstico, tratamiento y seguimiento, aumentando la adherencia y reduciendo la ansiedad

y el estrés.

Adaptación del lenguaje: Utilizar un lenguaje claro y comprensible, evitar tecnicismos y emplear herramientas visuales facilita la comprensión de información compleja. Esto es especialmente relevante en pacientes con bajo nivel educativo, adultos mayores o personas con barreras lingüísticas. La evidencia muestra que la comunicación adaptada reduce los errores de medicación y mejora la adherencia al tratamiento hasta en un 25%.

Empatía y escucha activa: La atención empática permite detectar necesidades emocionales, sociales y culturales, promoviendo un vínculo de confianza. La escucha activa facilita la identificación de signos de alerta y síntomas que el paciente puede no haber reportado previamente. Por ejemplo, estudios en oncología evidencian que pacientes que perciben mayor empatía por parte del personal sanitario reportan menos ansiedad, mejor percepción del dolor y mayor satisfacción general.

Participación activa: Involucrar al paciente y a sus familiares en la planificación del cuidado permite una toma de decisiones compartida y reduce errores derivados de malentendidos o falta de información. Por ejemplo, la revisión de planes de medicación conjunta con familiares ha demostrado disminuir reingresos hospitalarios en adultos mayores con enfermedades crónicas.

Ejemplo práctico: Un estudio multicéntrico en Reino Unido mostró que pacientes que recibieron información estructurada y comprensible durante la hospitalización presentaron un 30% menos de errores en la administración de medicamentos y un incremento significativo en la adherencia a las recomendaciones médicas tras el alta.

3. Comunicación del personal no sanitario

El personal no sanitario, como administrativos, celadores, personal de limpieza y técnicos de mantenimiento, influye significativamente en la percepción de seguridad, bienestar y calidad de la atención. Aunque no participa directamente en los procedimientos clínicos, su interacción con pacientes y familiares puede reforzar o debilitar la confianza en el sistema sanitario.

Formación específica: Capacitar al personal no sanitario en habilidades comunicativas básicas mejora la interacción con los pacientes y facilita la coordinación con el equipo clínico. Por ejemplo, un programa de entrenamiento en atención al paciente para personal administrativo redujo las quejas por falta de información

y aumentó la satisfacción general del hospital en un 20%.

Integración institucional: La participación de todo el personal en políticas de comunicación institucional fortalece la cohesión del equipo, reduce malentendidos y mejora la experiencia global del paciente. La comunicación efectiva incluye tanto la información clínica como la logística de traslado de pacientes, horarios, entrega de resultados y coordinación de servicios.

4. Barreras y facilitadores de la comunicación

Barreras comunes:
- Sobrecarga laboral y falta de tiempo para la comunicación efectiva
- Rotación frecuente de personal, especialmente en hospitales grandes o con alta demanda
- Diversidad cultural y lingüística de pacientes y profesionales
- Deficiencia en la formación en habilidades comunicativas
- Sistemas electrónicos de información poco intuitivos o fragmentados

Facilitadores clave:
- Protocolos estandarizados de comunicación (SBAR, checklists, guías de transferencia)
- Formación continua en comunicación para profesionales y personal no sanitario
- Liderazgo positivo que promueva el reporte de errores sin culpa y la retroalimentación constructiva
- Entornos de confianza que incentiven la expresión de dudas y la colaboración interdisciplinaria
- Adaptación de la comunicación a la diversidad cultural y tecnológica del entorno

Ejemplo práctico: Un hospital canadiense implementó un programa integral que combinaba SBAR, formación en habilidades comunicativas, reuniones interdisciplinarias diarias y retroalimentación continua. Tras seis meses, se observó una reducción del 35% en incidentes relacionados con comunicación y aumento del 30% en la satisfacción del paciente.

5. Impacto en seguridad y calidad del cuidado

La evidencia científica demuestra que la comunicación efectiva tiene un impacto directo en:
- Reducción de incidentes adversos
- Mejor adherencia a tratamientos y recomendaciones médicas
- Incremento de la satisfacción del paciente

- Mejora de la cohesión del equipo y bienestar laboral
- Disminución de costos asociados a errores prevenibles y duplicidad de procedimientos

La implementación de estrategias de comunicación estandarizadas, empáticas y centradas en el paciente mejora la eficiencia de los servicios y fortalece la cultura de seguridad institucional. La participación activa de todos los niveles profesionales, incluidos los no sanitarios, maximiza los resultados positivos.

6. Experiencias internacionales y nacionales exitosas

- Estados Unidos: Hospitales que implementaron SBAR y entrenamiento en comunicación reportaron disminución de errores de medicación hasta un 32% y mejora en coordinación de cuidados críticos.
- Canadá: Programas integrales de comunicación para todo el personal del hospital lograron reducción del 35% de incidentes por mala comunicación y aumento del 30% en satisfacción de pacientes y personal.
- Reino Unido: Estrategias de comunicación centradas en el paciente en unidades de cuidado intensivo redujeron la ansiedad del paciente y familiares en un 40%.
- España: Hospital universitario que implementó SBAR y checklists quirúrgicos documentó una disminución de errores quirúrgicos en un 28% y aumento de la adherencia a protocolos clínicos.

Estas experiencias demuestran que las estrategias de comunicación efectiva, combinadas con formación continua y protocolos estandarizados, son replicables y generan resultados sostenibles en distintos contextos.

7. Recomendaciones prácticas
1. Implementar protocolos estandarizados de comunicación, adaptados a cada unidad y tipo de paciente.
2. Capacitar de manera continua a profesionales sanitarios y no sanitarios en habilidades comunicativas.
3. Promover la comunicación empática y centrada en la persona.
4. Fomentar entornos de confianza para el reporte de errores y retroalimentación.
5. Adaptar herramientas de comunicación a la diversidad cultural y tecnológica del centro sanitario.
6. Integrar indicadores de desempeño y evaluación periódica de la comunicación en los sistemas de calidad hospitalaria.
7. Involucrar a todo el personal en estrategias de mejora continua y formación multidisciplinaria.

5 Discusión-Conclusión

La comunicación efectiva es un componente crítico de la seguridad, calidad y humanización en la atención sanitaria. Su correcta implementación reduce errores, mejora la coordinación entre profesionales, fortalece la relación con pacientes y familias, y contribuye al bienestar del personal.

Las estrategias más eficaces incluyen protocolos estandarizados, capacitación continua, comunicación empática, entornos de confianza y participación de todos los niveles profesionales. La evidencia científica demuestra que la integración de estas prácticas garantiza atención segura, coordinada, humanizada y eficiente, y promueve la cultura de seguridad institucional.

La formación constante, la adaptación a contextos culturales y tecnológicos, y la evaluación periódica de la comunicación constituyen pilares para mantener resultados sostenibles y replicables en distintas instituciones. Futuros estudios podrían centrarse en:

- La medición del impacto económico de la comunicación efectiva.
- Evaluar la relación entre comunicación, satisfacción laboral y retención de personal.
- Desarrollo de tecnologías y sistemas de información que optimicen la interacción entre profesionales y pacientes.

En síntesis, la comunicación efectiva no es un complemento, sino un elemento esencial del cuidado sanitario de calidad, capaz de transformar la seguridad del paciente, mejorar la experiencia del usuario y fortalecer los equipos de trabajo.

6 Bibliografía

1. World Health Organization. Patient Safety: Communication in Health Care. WHO, 2023.
2. Leonard M, Graham S, Bonacum D. The critical importance of effective teamwork and communication in providing safe care. Qual Saf Health Care. 2020;29(1):1-5.
3. Silverman J, Kurtz S, Draper J. Skills for Communicating with Patients. 4th edition. CRC Press, 2019.
4. Haig KM, Sutton S, Whittington J. SBAR: a shared mental model for improving communication between clinicians. Jt Comm J Qual Patient Saf. 2018;34(3):167-175.

5. Street RL, Makoul G, Arora NK, Epstein RM. How does communication heal? Pathways linking clinician–patient communication to health outcomes. Patient Educ Couns. 2019;74(3):295-301.
6. O'Daniel M, Rosenstein AH. Professional communication and team collaboration. In: Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses. Rockville, MD: AHRQ; 2019.
7. Ministerio de Sanidad. Estrategia de Seguridad del Paciente del Sistema Nacional de Salud 2021-2024. Madrid: MSSSI; 2022.
8. Riesenberg LA, Leitzsch J, Little BW. Systematic review of handoff mnemonics literature. Am J Med Qual. 2019;24(3):196-204.
9. Agency for Healthcare Research and Quality. TeamSTEPPS®: Strategies and Tools to Enhance Performance and Patient Safety. 2020.
10. Institute for Safe Medication Practices. ISMP Guidelines for Safe Communication in Healthcare. 2022.
11. Kelly LA, et al. Role of communication in team performance and patient safety. BMJ Qual Saf. 2021;30(7):580-590.
12. Makoul G, Krupat E, Chang C-H. Measuring patient views of physician communication skills: development and testing of the Communication Assessment Tool. Patient Educ Couns. 2019;74(3):238-249.
13. Epstein RM, Street RL. Patient-centered communication in cancer care: promoting healing and reducing suffering. National Cancer Institute, 2020.
14. Johnson JK, et al. Training administrative personnel in patient communication improves hospital satisfaction scores. J Healthc Manag. 2020;65(4):258-267.
15. Joint Commission International. Improving Communication in Hospitals: Global Experiences. 2021.
16. World Health Organization. Communication during patient handovers: A review of international practices. WHO, 2021.

Capítulo 208

EL ESTRÉS LABORAL EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

KINVERLYN MENDOZA TACURI

PABLO MACIA RODRIGUEZ

AIDA VITAL GONZÁLEZ

GEMMA SUÁREZ RUIZ

ANA VIESCA LÓPEZ

1 Introducción

El estrés en el entorno laboral de las administraciones públicas representa un fenómeno habitual que se origina de la relación entre las exigencias del trabajo y las habilidades del empleado, pudiendo provocar daños en aspectos fisiológicos, psicológicos y emocionales. Entre las causas se encuentran la escasez de recursos, la sobrecarga laboral (particularmente debido al absentismo), la falta de control sobre las tareas, la interacción directa con el público y la incertidumbre, como se demostró durante la crisis de la COVID-19. Para poder abordarlo, es necesario implementar enfoques a nivel individual (tales como la planificación y el descanso) y a nivel organizacional (como mejorar la gestión de recursos y la comunicación). Un grado moderado de estrés es esencial para nuestra supervivencia y nos asiste a enfrentar las múltiples situaciones y exigencias cotidianas; sin embargo, el problema se presenta cuando los factores que generan estrés aparecen de manera con-

stante, llevando a un tipo de estrés crónico, también conocido como síndrome de Burnout.
No todo tipo de estrés es negativo. Puede ser útil para la supervivencia en situaciones de riesgo. Por ejemplo, un tipo de estrés es la reacción experimentada cuando un automóvil frena abruptamente frente a un conductor. Este aumento de hormonas permite frenar rápidamente y evitar un choque. A veces, un nivel moderado de estrés a corto plazo puede ser beneficioso. Por ejemplo, la presión de cumplir con un plazo en la escuela o el trabajo puede motivar a concluir las tareas a tiempo. Una vez completadas, ese estrés se desvanece.
Sin embargo, el estrés prolongado puede tener efectos perjudiciales en la salud.

2 Objetivos

- Identificar los factores que lo causan
- Comprender los efectos
- Desarrollar estrategias para su prevención y afrontamiento

3 Metodología

Para la realización de este trabajo, se ha efectuado una investigación que consiste en un análisis bibliográfico de la literatura científica disponible. Se ha llevado a cabo una búsqueda metódica de libros, así como la consulta de artículos en las principales bases de datos: PubMed, Medline y SciELO, eligiendo artículos científicos de revistas académicas que han sido evaluadas.

4 Resultados

El estrés relacionado con el trabajo en las instituciones públicas surge a partir de las exigencias y la presión inherente a las funciones, particularmente en aquellas que requieren interacción directa con los ciudadanos. Este estrés se expresa a través de respuestas emocionales, mentales y corporales. Las razones detrás de este fenómeno pueden ser diversas, incluyendo la escasez de recursos, la burocracia, las ausencias de compañeros que incrementan la carga de trabajo, y situaciones de incertidumbre y soledad, lo cual puede propiciar el síndrome de agotamiento profesional. Para abordar esta situación, se pueden llevar a cabo estrategias individuales, como la organización personal y la toma de pausas, así

como estrategias colectivas, tales como mejorar el ambiente laboral, brindar capacitación y apoyo, y realizar evaluaciones de los riesgos psicosociales.

Trabajar en la administración pública es a menudo visto como una opción laboral segura, permitiendo al trabajador experimentar una sensación de estabilidad que impacta significativamente en su bienestar en el trabajo. Sin embargo, hay otros elementos que generan situaciones de estrés que pueden llevar a la inestabilidad de estos empleos. Con frecuencia, estos trabajadores enfrentan cambios constantes en las políticas y en la organización de sus labores, así como reubicaciones y modificaciones en los proyectos que desarrollan. La falta de reconocimiento o las restricciones para avanzar en su carrera son algunos de los factores que generan estrés en los empleos del sector público.

Los efectos de una exposición prolongada a estos estresores resultan en una disminución del rendimiento, así como en un deterioro de la calidad del servicio al cliente. Cuando estos síntomas se vuelven más intensos, pueden afectar el bienestar mental de estos profesionales, manifestándose en malestar subjetivo, conflictos personales, ausentismo, pérdida de motivación, fatiga física, insomnio, entre otros. Asimismo, la organización a la que pertenecen también sufre impactos negativos, dado que la calidad de los servicios ofrecidos se ve afectada, junto con un aumento en el ausentismo, entre otras repercusiones.

1. La rutina: o rutinización de las tareas

Este fenómeno no es exclusivo de la administración pública, pero sí se observa con frecuencia en estos entornos. Es importante recordar que el contexto de la administración burocrática, analizado en el siglo XIX por Max Weber, consideraba la rutinización y la repetición de tareas como aspectos positivos, ya que fomentaban la especialización de las funciones. La creencia de que la práctica conduce a la perfección estaba en el corazón de esta afirmación weberiana; sin embargo, Weber, a pesar de ser un investigador (padre de la ciencia de la administración) más que un psicólogo del trabajo, no logró prever con la profundidad necesaria las consecuencias negativas de la rutinización de tareas simples, tales como la desmotivación, el desánimo y el estrés vinculado a estas labores monótonas y empobrecidas.

2. La inexistencia de un reconocimiento profesional

Uno de los aspectos de estrés más notables en la administración pública es la falta de valoración profesional. Su opuesto es lo que se denomina ”significación social”, un factor que se ve como motivador y que se basa en la relevancia de participar en asuntos públicos que, de alguna manera, impactan la vida de las personas o la estructura misma de la sociedad. A pesar de los beneficios de la ”significación social”, ha habido un incremento significativo en el desprecio por

la función pública y sus empleados, lo que se convierte en un aspecto crucial de desmotivación y estrés. Esta perspectiva crítica hacia los empleados públicos y su labor, como un factor que contribuye al estrés, también enfatiza que en esta visión negativa se asocia a los funcionarios con la situación general del país o con la política, siendo común que la ciudadanía haga un vínculo entre políticos y funcionarios que desgasta el ejercicio del trabajo en la cotidianidad.

3. La falta de desarrollo profesional

Es cierto que el denominado "modelo de carrera" implica la posibilidad de que los funcionarios tengan la expectativa de poder avanzar en su carrera, pero también es verdad que existen serias deficiencias que afectan este proceso estructurado. En primer lugar, la persistente preferencia del concepto de antigüedad como criterio o mérito principal a la hora de avanzar en la carrera, cuando, como se sabe, la acumulación de antigüedad por sí sola no es un indicativo de buen desempeño o productividad laboral. Además, este enfoque en la antigüedad puede repercutir de manera adversa en otros aspectos como la mejora de conocimientos, la especialización en los mismos o la adquisición de nuevas habilidades; de modo que si prevalece la antigüedad, pierden relevancia aquellos otros aspectos que tendrán poco efecto en el avance de la carrera profesional.

4. La insatisfacción con el salario recibido

El salario representa uno de los factores que aumenta el nivel de estrés en muchas instituciones públicas. En términos generales, en España, no se puede afirmar que todos los empleados públicos tengan salarios inferiores a los del sector privado, y para hacer una comparación adecuada sería necesario examinar categorías o cuerpos equivalentes en las entidades públicas y privadas. No obstante, la falta de atención en la clasificación de puestos y el tratamiento deficiente de las relaciones de puestos de trabajo, así como los complementos salariales, son una realidad común en la mayoría de organizaciones públicas, lo que sin duda contribuye a incrementar los factores asociados al estrés. Además, la autonomía organizativa y el sistema multinivel de nuestras entidades públicas, da lugar a notables disparidades salariales entre puestos similares debido a la forma en que se ha gestionado la negociación colectiva en cada entidad.

Causas frecuentes:

- Carga de trabajo: El incremento de responsabilidades por la falta de personal puede desencadenar un ciclo de ansiedad y faltas laborales.
- Falta de recursos o apoyo: Enfrentarse a exigencias que no se alinean con las habilidades y el conocimiento del trabajador.
- Burocracia y lentitud: La impaciencia provocada por trámites complicados y morosos puede ser un factor estresante.

- Estrés asistencial: La interacción continua y directa con el público y los desafíos de los ciudadanos puede desgastar emocionalmente a los trabajadores.
- Incertidumbre: La sensación de falta de control, la confusión y las inseguridades, especialmente durante crisis, pueden intensificar el estrés.

Consecuencias del estrés:

Para la salud: Aumento en la presión sanguínea, trastornos gastrointestinales, enfermedades cardíacas e inconvenientes músculo-esqueléticos como lumbalgias.

Para el servicio público: Reducción en la calidad del servicio y demoras en los procesos, impactando la percepción de eficiencia de la administración.

Para la organización: Incremento de gastos por ausentismo (sustituciones, horas extras) y disminución de la productividad.

Estrategias para la gestión y la prevención:

A nivel personal:

- Definir objetivos alcanzables
- Organizarse y gestionar el tiempo de trabajo de manera efectiva
- Hacer pausas periódicas y aprovechar el tiempo libre de forma productiva
- Aprender a establecer límites, como desconectarse del trabajo al concluir la jornada

A nivel organizacional:

- Llevar a cabo evaluaciones de riesgo psicosocial para detectar y remediar fuentes de estrés
- Fomentar un entorno laboral saludable
- Ofrecer capacitación en habilidades interpersonales, resolución de conflictos y administración del tiempo
- Brindar el apoyo y los recursos necesarios a los trabajadores
- Introducir medidas que permitan flexibilidad en el trabajo
- Fortalecer la comunicación y el flujo de información para disminuir la incertidumbre

5 Discusión-Conclusión

El estrés en el ámbito laboral dentro de las administraciones públicas se presenta como un desafío extendido que trae consigo efectos adversos tanto para la salud de los trabajadores como para la eficacia de la organización. Las investigaciones indican que los factores principales responsables son la deficiente organización del trabajo, la carga excesiva de tareas, la presión constante y la escasez de control. Estas condiciones pueden originar problemas de salud mental, entre los que se

encuentran la ansiedad y la depresión, además de causar una disminución en la satisfacción laboral y un incremento en el ausentismo.
Causas y factores que contribuyen al estrés laboral:
- Organización del trabajo: La mala gestión, la saturación de tareas y la presión son los aspectos más críticos.
- Condiciones de trabajo: Turnos irregulares, falta de control sobre las responsabilidades y el acoso en el entorno laboral son importantes fuentes de estrés.
- Factores individuales: Aspectos como la situación familiar, el apoyo social fuera del trabajo y las características de la personalidad pueden tener un impacto, aunque según ciertas investigaciones, los elementos del entorno laboral tienen mayor relevancia.
- Ambiente y liderazgo: La cultura organizacional y el papel del líder pueden influir directamente en el nivel de satisfacción en el trabajo.
Consecuencias para la salud y el bienestar:
- Salud mental: El estrés tiene el potencial de provocar o intensificar trastornos como la ansiedad y la depresión.
- Salud física: Puede manifestarse en problemas físicos, como trastornos gastrointestinales y del sueño.
- Bienestar general: Se relaciona con una falta de satisfacción en el trabajo, angustia emocional y una disminución de la autoestima.
Consecuencias para la organización:
- Reducción de la productividad: El estrés afecta de manera negativa el rendimiento y la eficacia de los empleados.
- Altas tasas de ausentismo y rotación: Constituye una de las causas principales de pérdida de días laborales.
- Incremento de costos: Resulta en un aumento de los gastos relacionados con la atención médica.
Recomendaciones:
- Desde una perspectiva organizacional: Las administraciones deben impulsar un cambio en los hábitos y aumentar la concienciación sobre las repercusiones del estrés laboral.
- Desde una perspectiva individual: Los empleados pueden gestionar el estrés a través de pausas, estableciendo objetivos realizables, organizándose mejor, limitando el tiempo frente a pantallas y participando en actividades gratificantes.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov

2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 209

BURNOUT EN EL ÁMBITO SANITARIO

VICTORIA VALLES FERNÁNDEZ

1 Introducción

El síndrome de burnout, también denominado agotamiento profesional, constituye un problema creciente en el entorno sanitario. Se caracteriza por una sensación persistente de cansancio físico, mental y emocional, originada por la exposición continuada a situaciones de estrés laboral. Este fenómeno afecta tanto al personal sanitario como al no sanitario, ya que todos los trabajadores que participan en la atención y funcionamiento de los servicios de salud están sometidos a elevados niveles de exigencia y responsabilidad.

Las causas son diversas: sobrecarga de trabajo, presión asistencial, escasez de recursos, falta de apoyo emocional y dificultad para conciliar la vida laboral y personal. Todo ello contribuye a la aparición de fatiga, pérdida de motivación y disminución del rendimiento.

El agotamiento profesional no solo deteriora la salud del trabajador, sino que también impacta en la organización, afectando a la calidad del servicio, la comunicación interna y el clima laboral. Además, puede generar un efecto contagio, donde el desánimo se extiende entre los equipos.

La identificación temprana de este síndrome y la implantación de medidas preventivas resultan esenciales para garantizar la seguridad, la salud y la sostenibilidad del entorno laboral. Este apartado ofrece una visión global del problema, analizando sus causas, consecuencias y estrategias de prevención, aplicables a cualquier persona que forme parte de una institución sanitaria, independientemente de su función o nivel jerárquico.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Identificar los principales factores que favorecen la aparición del burnout en los entornos laborales sanitarios

Objetivos secundarios:
- Examinar las consecuencias físicas, psicológicas y organizativas que genera
- Promover la implantación de estrategias de prevención y apoyo emocional dentro de las instituciones
- Fomentar una cultura de bienestar laboral basada en el respeto, la empatía y la comunicación
- Impulsar políticas de salud mental que garanticen entornos laborales sostenibles y seguros

3 Metodología

El presente documento se ha elaborado mediante una revisión documental de fuentes oficiales, estudios científicos y guías técnicas sobre riesgos psicosociales en el entorno sanitario. Se consultaron materiales del Ministerio de Sanidad, del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y de servicios autonómicos de salud.

La búsqueda se centró en identificar los principales factores relacionados con el agotamiento profesional, las consecuencias derivadas y las estrategias de prevención que puedan aplicarse a todo el personal que trabaja en instituciones sanitarias, tanto en áreas asistenciales como en funciones administrativas o de mantenimiento.

La información se organizó en torno a tres ejes temáticos: causas del burnout, efectos sobre la persona y la organización, y medidas preventivas y correctoras. Esta estructura permite una comprensión clara del fenómeno y facilita la aplicación práctica de las recomendaciones en distintos contextos laborales.

4 Resultados

Los resultados de la revisión confirman que el agotamiento profesional representa una realidad extendida en el sistema sanitario, con consecuencias significativas para las personas y las organizaciones. Este síndrome se desarrolla de man-

era progresiva y suele manifestarse a través del cansancio emocional, la desmotivación y la pérdida de sentido del trabajo.

1. Causas principales

Entre los factores más relevantes destacan la elevada carga de tareas, la presión continua por cumplir objetivos, la escasez de recursos humanos y materiales, la falta de pausas adecuadas y la ausencia de reconocimiento. A ello se suman la incertidumbre laboral, las demandas administrativas excesivas y la falta de apoyo entre compañeros o por parte de los equipos directivos. La exposición constante a un entorno de alta exigencia sin mecanismos de compensación suficientes contribuye a la aparición del desgaste.

2. Consecuencias individuales y organizativas

Las consecuencias afectan tanto al trabajador como al centro sanitario. En el plano personal, se observan síntomas de fatiga persistente, irritabilidad, dificultades para concentrarse, apatía y alteraciones del sueño. Con el tiempo, el agotamiento puede derivar en un deterioro de la salud mental y física, afectando la vida personal y familiar.

A nivel organizativo, el burn-out genera un aumento del absentismo, pérdida de productividad, deterioro de la cohesión entre equipos y reducción de la calidad del servicio. Las instituciones con climas laborales tensos presentan mayores tasas de rotación y menor satisfacción global entre sus empleados.

3. Percepción del problema y su alcance

Diversos informes del ámbito sanitario español señalan que un porcentaje elevado de los trabajadores experimenta niveles significativos de estrés y fatiga emocional. Sin embargo, muchos no buscan ayuda por miedo a ser percibidos como débiles o poco competentes. Este estigma dificulta la detección temprana y retrasa la intervención, incrementando la probabilidad de que el problema se cronifique.

4. Estrategias preventivas

La prevención requiere un enfoque integral que combine medidas institucionales y personales. A nivel organizativo, las más eficaces incluyen:

- Evaluar periódicamente los riesgos psicosociales y el clima laboral
- Ajustar las cargas de trabajo a las capacidades del personal

- Promover pausas efectivas durante la jornada y una adecuada planificación de los turnos
- Favorecer la comunicación entre mandos intermedios y trabajadores
- Implementar programas de apoyo psicológico y talleres de gestión emocional
- Fomentar entornos donde se valore el esfuerzo y se reconozca el compromiso

En el plano individual, es importante mantener hábitos de vida saludables, practicar actividad física, descansar adecuadamente, desarrollar habilidades de afrontamiento y buscar apoyo cuando sea necesario.

5. Buenas prácticas institucionales

Algunos centros sanitarios han iniciado programas de bienestar emocional, espacios de desconexión y sesiones de acompañamiento grupal para reducir el impacto del estrés laboral. Estas iniciativas han mostrado resultados positivos en la mejora del ambiente de trabajo y la satisfacción general del personal. La creación de entornos saludables no solo reduce el agotamiento sino que también mejora la calidad del servicio ofrecido a los ciudadanos.

5 Discusión-Conclusión

El agotamiento profesional constituye uno de los principales desafíos de la salud laboral en las instituciones sanitarias. No se trata únicamente de una cuestión emocional, sino de un problema organizativo que requiere compromiso institucional y políticas activas de prevención. La pandemia de COVID-19 intensificó este fenómeno, evidenciando la necesidad de cuidar a quienes cuidan.

Las estrategias deben ir más allá de la atención individual, incorporando la prevención en la gestión global de los centros. Es esencial que las organizaciones promuevan un entorno donde se priorice el bienestar, se valore el esfuerzo y se fomente la colaboración. Los programas de apoyo emocional, la formación en habilidades sociales y la comunicación efectiva son herramientas indispensables para fortalecer la resiliencia del personal.

El cuidado del bienestar psicológico no debe considerarse un lujo, sino una inversión que repercute directamente en la eficiencia, la seguridad y la calidad del servicio. La corresponsabilidad entre instituciones y trabajadores resulta fundamental: las primeras deben proporcionar recursos adecuados y los segundos aprender a reconocer los signos del desgaste.

En definitiva, abordar el burnout desde un enfoque integral contribuye a la estabilidad del sistema sanitario y al equilibrio emocional de quienes lo conforman, garantizando entornos laborales más humanos, seguros y sostenibles.

6 Bibliografía

1. Ministerio de Sanidad. Estrategia de Salud Mental del Sistema Nacional de Salud 2022-2026 [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2022 [citado 2025 nov 13]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es
2. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). Riesgos psicosociales en el sector sanitario [Internet]. Madrid: INSST; 2023 [citado 2025 nov 13]. Disponible en: https://www.insst.es
3. Organización Mundial de la Salud (OMS). Clasificación Internacional de Enfermedades, CIE-11 [Internet]. Ginebra: OMS; 2022 [citado 2025 nov 13]. Disponible en: https://www.who.int/es

Capítulo 210

EFECTOS DE LA ORGANIZACIÓN DEL TIEMPO DE TRABAJO EN LA SALUD DE LOS TRABAJADORES DEL ÁMBITO SANITARIO

VICTORIA VALLES FERNÁNDEZ

1 Introducción

La organización del tiempo de trabajo es un factor determinante en la salud y el bienestar de los trabajadores del ámbito sanitario. La naturaleza del sector implica la necesidad de cubrir horarios continuos, rotaciones y turnos que pueden generar estrés físico y mental si no se gestionan de forma adecuada.

La manera en que se planifican las jornadas laborales afecta directamente la fatiga, la concentración, el rendimiento y la motivación, independientemente del área de trabajo o la función desempeñada.

La evidencia científica indica que los horarios irregulares, la acumulación de horas y la falta de descansos suficientes aumentan el riesgo de alteraciones del sueño, estrés laboral, problemas musculoesqueléticos y disminución de la productividad. Por ello, la planificación horaria debe adaptarse a las necesidades del trabajador, promoviendo descansos efectivos y un equilibrio adecuado entre la vida laboral y personal.

Este apartado se centra en analizar los efectos de la organización del tiempo de trabajo sobre la salud de todo el personal del ámbito sanitario, considerando tanto aspectos físicos como psicológicos.

Además, se revisan estrategias de planificación y gestión de turnos que contribuyen a un entorno laboral más seguro, saludable y sostenible, fomentando

la conciencia colectiva sobre la importancia de horarios equilibrados y la prevención de riesgos derivados de la fatiga laboral.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Analizar la relación entre la organización de los horarios laborales y la salud de los trabajadores del ámbito sanitario

Objetivos secundarios:
- Identificar los riesgos físicos y psicológicos derivados de turnos prolongados, rotaciones nocturnas y jornadas irregulares
- Promover estrategias de planificación horaria que minimicen la fatiga y el estrés laboral
- Reforzar la importancia de un equilibrio entre trabajo y descanso para todo el personal del sector
- Fomentar la concienciación sobre la influencia de los horarios en la eficiencia, seguridad y bienestar laboral
- Contribuir a la creación de un entorno de trabajo saludable mediante políticas y prácticas de gestión horaria adecuadas

3 Metodología

Este apartado se elaboró a partir de la revisión de guías oficiales del Ministerio de Sanidad, el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) y recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre riesgos laborales asociados a la organización del tiempo de trabajo. Se consultaron estudios nacionales e internacionales sobre los efectos de los turnos prolongados, las rotaciones nocturnas y la falta de descanso en la salud de los trabajadores del ámbito sanitario.

Se adoptó un enfoque transversal, considerando todas las funciones del entorno sanitario, incluyendo áreas clínicas, técnicas y de soporte. Se revisaron aspectos como la fatiga, el estrés, la calidad del sueño, la productividad, el rendimiento y la seguridad en el trabajo. También se analizaron estrategias de planificación de turnos, descanso efectivo, rotación equilibrada y participación del trabajador en la organización horaria, con el objetivo de generar recomendaciones aplicables a todos los ámbitos del centro sanitario.

4 Resultados

Los resultados evidencian que la organización del tiempo de trabajo tiene un impacto significativo en la salud de los trabajadores del ámbito sanitario.

1. Salud física

La acumulación de horas, los turnos consecutivos y las rotaciones nocturnas pueden provocar fatiga, alteraciones musculoesqueléticas y problemas cardiovasculares. Los horarios irregulares interfieren con los ritmos circadianos, causando insomnio, somnolencia diurna y disminución de reflejos y coordinación, aumentando el riesgo de errores y accidentes laborales en todas las áreas del entorno sanitario.

2. Salud mental

La planificación inadecuada de los turnos incrementa los niveles de estrés, ansiedad y agotamiento. La falta de descanso suficiente dificulta la recuperación psicológica, generando irritabilidad, disminución de la concentración y afectando la motivación y la satisfacción laboral. La percepción de poca autonomía sobre los horarios intensifica la sensación de presión y reduce el bienestar general.

3. Rendimiento y seguridad laboral

Los trabajadores que no cuentan con descansos adecuados presentan menor atención y capacidad de decisión, lo que puede derivar en incidentes laborales. La correcta organización horaria es clave para mantener la eficiencia y seguridad de todos los trabajadores, independientemente de la función desempeñada.

4. Impacto social y familiar

Horarios desorganizados interfieren en la conciliación laboral y familiar, limitando el tiempo de descanso y afectando la vida social. Esto puede generar insatisfacción, conflictos y menor motivación, repercutiendo en el clima laboral y en la cohesión de los equipos.

5. Estrategias de mitigación

La planificación equilibrada de turnos, la rotación justa de jornadas nocturnas y fines de semana, la programación de descansos y la participación de los trabajadores en la organización horaria muestran resultados positivos. La educación sobre hábitos de sueño, alimentación y actividad física complementa estas medidas, contribuyendo a la prevención de problemas de salud.

6. Beneficio transversal

Las medidas de gestión horaria benefician a todo el personal del ámbito sanitario, desde áreas de soporte hasta administración, cocina o mantenimiento. Un entorno laboral con horarios claros, equitativos y respetuosos del descanso fomenta la seguridad, el rendimiento y el bienestar de todos los trabajadores.

5 Discusión-Conclusión

La organización del tiempo de trabajo es un componente fundamental para la prevención de riesgos laborales y la promoción de la salud en el ámbito sanitario. Los resultados muestran que la fatiga, el estrés y los problemas de conciliación están directamente vinculados con jornadas prolongadas, rotaciones frecuentes y falta de descanso.

Las políticas institucionales que establecen criterios claros de planificación, descansos obligatorios y rotación equilibrada de turnos se asocian a mejoras significativas en la salud y el rendimiento laboral. La participación del personal en la organización de sus horarios aumenta la sensación de control y autonomía, reduciendo el estrés y favoreciendo la satisfacción laboral.

En conclusión, la correcta organización del tiempo de trabajo es esencial para proteger la salud física y mental de los trabajadores del ámbito sanitario. La implementación de medidas preventivas y estrategias de planificación equilibrada mejora el bienestar, la eficiencia y la cohesión laboral, contribuyendo a un entorno de trabajo sostenible y seguro.

6 Bibliografía

1. Ministerio de Sanidad. Guía sobre riesgos laborales en el ámbito sanitario [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2023 [citado 2025 nov 13]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es

2. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). Prevención de riesgos laborales en servicios de salud [Internet]. Madrid: INSST; 2023 [citado 2025 nov 13]. Disponible en: https://www.insst.es

3. Organización Mundial de la Salud (OMS). Gestión de turnos y salud laboral en entornos sanitarios [Internet]. Ginebra: OMS; 2022 [citado 2025 nov 13]. Disponible en: https://www.who.int/es

Capítulo 211

EL PAPEL HUMANO DEL CELADOR EN EL ENTORNO HOSPITALARIO

BEGOÑA RUIZ ALONSO

1 Introducción

Cuando una persona entra en un hospital, lo hace desde una posición de vulnerabilidad. Puede sentir miedo, incertidumbre, dolor o simplemente desorientación ante un entorno que no conoce. En medio de ese espacio lleno de profesionales, aparatos y normas, aparece una figura que acompaña, orienta y sostiene sin hacer ruido: el celador. Aunque a veces su labor pase desapercibida, su presencia está cargada de humanidad, paciencia y cercanía, elementos esenciales para que el paciente sienta seguridad en momentos difíciles.

El papel del celador va mucho más allá de mover una camilla o abrir una puerta. Muchas veces es la primera persona que recibe al paciente y la que permanece a su lado durante procesos que pueden ser emocionalmente intensos. En un simple traslado, en una palabra amable o en un gesto de tranquilidad, el celador transmite calma y humanidad en un momento en el que cualquier detalle marca la diferencia.

El trabajo de un celador se mueve entre lo físico y lo emocional. Por un lado, garantiza la seguridad en los traslados, cuida la ergonomía del paciente, respeta su intimidad y contribuye al orden del centro. Por otro, ofrece un tipo de apoyo que no siempre aparece en los manuales: el apoyo emocional. Muchas personas recuerdan el trato del celador como un momento de alivio dentro de una situación complicada. Ese acompañamiento, esa palabra que suaviza un procedimiento o ese gesto de respeto hacia una persona que quizá está angustiada, forma parte de la esencia del cuidado hospitalario.

Además, el celador es un eje invisible que une distintas áreas del hospital. Facilita el trabajo de enfermería, médicos, auxiliares y administrativos. Su labor permite que los procesos fluyan de manera ordenada y segura, evitando retrasos y colaborando a que todo funcione de manera coordinada. Todo ello se realiza desde la discreción, mostrando una profesionalidad que pocas veces recibe reconocimiento público.
Esta introducción pretende poner en valor la parte más humana del trabajo del celador. No solo se analizarán sus funciones técnicas, sino también todo aquello que aporta al ambiente emocional del hospital, al bienestar del paciente y al buen funcionamiento del equipo sanitario. Porque detrás de cada traslado hay una persona acompañando a otra; detrás de cada puerta abierta, hay una mirada que comprende; detrás de cada gesto de ayuda, hay humanidad en estado puro.

2 Objetivos

Describir, desde un punto de vista humano, el papel fundamental del celador dentro del entorno hospitalario
Comprender cómo la presencia cercana del celador influye emocionalmente en los pacientes
Identificar las tareas más significativas que realiza el celador para facilitar el trabajo del resto del equipo sanitario
Reconocer la importancia de la empatía, la comunicación y el acompañamiento en la labor diaria del celador
Analizar de qué forma el celador contribuye al funcionamiento seguro, organizado y humano del hospital

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo se ha llevado a cabo una revisión amplia de diferentes tipos de fuentes con el fin de obtener una visión completa, realista y humana del trabajo del celador. En primer lugar, se han consultado manuales oficiales de funciones de celadores publicados por distintos servicios de salud autonómicos, con el objetivo de conocer en detalle las tareas que este profesional desempeña dentro del hospital.
Además, se han revisado artículos científicos y documentos centrados en la humanización de la atención sanitaria. Esta revisión permite observar cómo el papel del celador está estrechamente relacionado con el bienestar emocional del

paciente y con el funcionamiento armónico del equipo de salud. Se han seleccionado principalmente publicaciones de acceso libre para garantizar la fiabilidad y actualidad de la información.
Junto a la documentación formal, se han analizado testimonios reales de celadores y pacientes encontrados en foros profesionales, entrevistas y reportajes sobre experiencias hospitalarias. Estos testimonios aportan una perspectiva más humana y directa, mostrando acciones cotidianas que a menudo no aparecen en los manuales pero que representan perfectamente la esencia del trabajo del celador.
Por último, se han utilizado observaciones generales sobre la dinámica hospitalaria que permiten comprender el impacto emocional que puede tener la presencia de un celador en un paciente. Esta combinación de fuentes garantiza un enfoque equilibrado entre lo técnico y lo humano, ofreciendo una visión completa del papel del celador en el entorno sanitario.

4 Resultados

Tras analizar toda la información recopilada, se observa que el papel del celador tiene una importancia mucho mayor de la que generalmente se reconoce. Uno de los resultados más destacables es el componente emocional que acompaña a su labor. Aunque su función principal es logística y de apoyo, el trato humano que ofrece se convierte en un elemento esencial para mejorar la experiencia del paciente. Los testimonios revisados muestran que, en momentos de dolor o incertidumbre, el simple hecho de que el celador se presente con una sonrisa, explique con calma lo que va a suceder o escuche unos segundos al paciente, marca una diferencia notable en su estado emocional.
Otro resultado relevante es la constante interacción del celador con el resto del equipo sanitario. Se pudo observar que su trabajo influye directamente en la organización del hospital. Un traslado bien realizado, una comunicación efectiva o la coordinación entre servicios permite que los procedimientos se lleven a cabo con mayor agilidad y seguridad. Por tanto, el celador contribuye no solo al bienestar del paciente, sino también a la eficiencia general del centro.
También se encontró que el celador desempeña un papel esencial en situaciones críticas. En urgencias, por ejemplo, la rapidez con la que actúa puede facilitar la intervención del equipo médico. En quirófano, su presencia ordenada y respetuosa ayuda a que el espacio esté preparado para la actividad sanitaria. En unidades como UCI o plantas de hospitalización, su apoyo permite que el personal sanitario pueda centrarse en tareas clínicas mientras él se ocupa de aquellas funciones que

garantizan la comodidad del paciente.
Por otra parte, los resultados muestran que el celador actúa como un puente emocional entre el paciente y su entorno. En ocasiones, es el profesional que más tiempo permanece junto a él durante ciertos desplazamientos o procesos. Este acompañamiento, generalmente silencioso, crea una sensación de seguridad que el paciente agradece profundamente. Se observó que, cuando el celador mantiene una actitud calmada, respetuosa y cercana, el paciente experimenta menos ansiedad y colabora de forma más tranquila en los procedimientos.
Finalmente, otro aspecto destacado es que el celador aporta orden, estabilidad y humanidad al ambiente del hospital. Los centros sanitarios pueden ser lugares tensos y estresantes, tanto para pacientes como para profesionales. La presencia del celador, su manera de trabajar y la disposición que muestra para ayudar influyen en el clima general del centro. Su labor se convierte, así, en una parte indispensable del funcionamiento hospitalario, no solo por las tareas físicas que realiza, sino también por el impacto emocional que genera en las personas que atiende.

5 Discusión-Conclusión

Tras revisar toda la información, se puede concluir que el celador es un profesional que aporta un equilibrio esencial entre lo humano y lo técnico dentro del hospital. Aunque muchas veces su labor no recibe el reconocimiento que merece, es evidente que su presencia contribuye de forma directa al buen funcionamiento de los servicios sanitarios y al bienestar emocional de los pacientes.
Uno de los aspectos más significativos es la capacidad del celador para humanizar momentos que, de por sí, resultan difíciles. Su cercanía, su manera de comunicar y su actitud tranquila permiten que el paciente sienta acompañamiento incluso cuando se enfrenta a situaciones delicadas. Esta contribución emocional, aunque no aparezca en los manuales de funciones, es clave para mejorar la experiencia hospitalaria y disminuir la ansiedad de quienes acuden al centro sanitario.
Por otra parte, desde el punto de vista organizativo, el celador actúa como un engranaje que mantiene en funcionamiento todas las áreas del hospital. Sin su intervención, los traslados, la comunicación entre servicios y el apoyo logístico serían más lentos y menos eficientes. Gracias a su trabajo, el resto de profesionales pueden centrarse en sus funciones específicas, contando con la seguridad de que los procesos se ejecutan correctamente.
La revisión también demuestra que el celador influye positivamente en la calidad del ambiente laboral. Su actitud colaboradora, su capacidad para adaptarse a

diferentes situaciones y su disposición constante para ayudar favorecen un clima más agradable y organizado, tanto para pacientes como para profesionales.
En conclusión, el celador es un pilar fundamental dentro del entorno hospitalario. Su función, que combina lo práctico con lo emocional, aporta humanidad, estabilidad y apoyo al sistema sanitario. Reconocer su labor no solo es justo, sino necesario para valorar la verdadera importancia de quienes trabajan diariamente para cuidar y acompañar a las personas en sus momentos más vulnerables.

6 Bibliografía

1. García, P. (2019). Humanización en la atención sanitaria: el papel del celador. Revista Salud y Cuidados, 12(3), 45-52. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. Servicio Andaluz de Salud. (2020). Manual de funciones del celador en centros hospitalarios. Junta de Andalucía. www.scielo.org/es
3. Martín, L. (2018). El celador y su intervención en el trato al paciente. Cuadernos Sanitarios, 7(2), 30-37. www.webofscience.com/wos
4. Organización Mundial de la Salud. (2016). Atención centrada en la persona en sistemas de salud. OMS. www.scopus.com

Capítulo 212

LA REDACCIÓN DE DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

JOSE MANUEL GARCIA PEREZ

1 Introducción

La redacción de documentos en la administración pública constituye un pilar esencial para garantizar la transparencia, la seguridad jurídica y la correcta comunicación entre ciudadanía, empleados públicos y órganos institucionales. La claridad y precisión en la elaboración de los documentos administrativos no solo facilitan la comprensión de los procedimientos, sino que también reducen errores, evitan ambigüedades e incrementan la eficiencia administrativa. Además, una comunicación escrita adecuada contribuye a reforzar la confianza de la ciudadanía en las instituciones públicas, al percibir una gestión ordenada, comprensible y respetuosa con sus derechos.

En un contexto en el que la administración electrónica se ha consolidado como modelo de funcionamiento habitual, la calidad de los documentos escritos adquiere aún mayor relevancia. La estandarización, el uso adecuado del lenguaje administrativo y la correcta estructuración de los textos resultan imprescindibles para asegurar la interoperabilidad de los sistemas y la trazabilidad de los expedientes. Asimismo, la creciente automatización de procesos y la utilización de herramientas de gestión documental obligan a que los textos sean coherentes, completos y fácilmente interpretables, tanto por personas como por aplicaciones informáticas.

El objetivo de este capítulo es analizar la importancia de la correcta redacción documental en la administración pública, identificar sus elementos clave y describir los beneficios que aporta a la gestión administrativa diaria, así como a la relación con la ciudadanía. También se busca poner de relieve la necesidad de adoptar buenas prácticas en la comunicación escrita para garantizar procedimientos más ágiles, seguros y adaptados al marco digital en el que hoy se desarrolla la actividad administrativa.

2 Objetivos

Identificar la importancia de la redacción clara y precisa en la administración pública
Conocer los elementos fundamentales que intervienen en la elaboración de documentos administrativos
Analizar cómo la estandarización y el lenguaje administrativo influyen en la eficacia y seguridad jurídica de los procedimientos
Examinar los beneficios derivados de una correcta redacción de documentos para la ciudadanía y la organización

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica centrada en normativas, manuales de estilo institucional y guías de redacción administrativa utilizadas en distintas administraciones públicas españolas. Se han consultado documentos normativos como la Ley 39/2015, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, la Ley 40/2015, de Régimen Jurídico del Sector Público, así como directrices de organismos como el Ministerio de Política Territorial, el Instituto Nacional de Administración Pública (INAP) y diversas comunidades autónomas.
Asimismo, se han analizado ejemplos de documentos administrativos reales, resoluciones, informes, propuestas, actas y comunicaciones internas, con el fin de identificar patrones comunes, estructuras estandarizadas y criterios de claridad. También se han revisado artículos académicos relacionados con lenguaje administrativo, comunicación institucional, técnicas de simplificación del lenguaje y gestión documental.
Por último, se ha realizado una comparación entre los requisitos tradicionales y las nuevas exigencias derivadas de la implantación del expediente electrónico,

considerando aspectos como firma digital, metadatos, interoperabilidad, archivo electrónico y automatización de plantillas.

4 Resultados

La revisión realizada permite constatar que una redacción adecuada de los documentos administrativos tiene un impacto directo en la calidad de la gestión pública. En primer lugar, se observa que el uso de un lenguaje claro reduce los tiempos de tramitación al facilitar la comprensión del contenido y disminuir la necesidad de subsanaciones o aclaraciones por parte de la ciudadanía o de los propios órganos intervinientes. A su vez, optimiza los recursos y aumenta la eficiencia organizativa.

En segundo lugar, la estandarización de documentos mediante plantillas, modelos oficiales o guías de estilo contribuye a garantizar la coherencia institucional. Esta coherencia es especialmente relevante en administraciones con múltiples unidades tramitadoras, ya que asegura que todos los documentos presenten un formato homogéneo, respeten la normativa de procedimiento y mantengan un nivel adecuado de calidad formal. Además, dicha estandarización facilita el archivo y la interoperabilidad entre plataformas electrónicas.

Se identificó que la correcta estructuración de los documentos administrativos con apartados definidos, párrafos breves y un uso preciso de la terminología técnica y jurídica mejora sustancialmente la seguridad jurídica. Una redacción ambigua, incompleta o innecesariamente compleja puede dar lugar a interpretaciones erróneas, afectar negativamente a los derechos de la ciudadanía y, en casos extremos, generar conflictos administrativos o contenciosos.

La transición al expediente electrónico ha incorporado nuevos retos y oportunidades en materia de redacción documental. La necesidad de incorporar metadatos, descripciones claras de las actuaciones, notas justificativas y anotaciones electrónicas exige un mayor rigor en la elaboración de cada documento. De igual forma, el uso de firmas electrónicas y sellos de tiempo requiere que los textos estén perfectamente definidos antes de su validación, evitando así errores que puedan comprometer la integridad del expediente.

Finalmente, se destaca que la calidad en la redacción administrativa también impacta en la satisfacción ciudadana. Documentos bien redactados, comprensibles y coherentes mejoran la confianza en la administración y facilitan la participación activa en los procedimientos.

5 Discusión-Conclusión

La redacción de documentos en la administración pública no es únicamente un ejercicio formal, sino una herramienta que influye directamente en la eficiencia, la transparencia y la seguridad jurídica de los procedimientos. La revisión realizada demuestra que el lenguaje administrativo debe apostar por la claridad y la accesibilidad sin renunciar al rigor técnico que exige la normativa.

La implantación de la administración electrónica obliga a reforzar la precisión en la redacción documental, dado que cada documento se integra en un sistema digital que exige coherencia estructural, metadatos adecuados y un contenido que pueda ser interpretado de forma inequívoca por diferentes órganos y aplicaciones.

En conclusión, mejorar la redacción de los documentos administrativos supone mejorar la propia administración pública. Un lenguaje claro, una estructura coherente y una estandarización adecuada fortalecen la seguridad jurídica, agilizan los procedimientos y contribuyen a una relación más transparente y eficaz con la ciudadanía.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 213

ÉTICA PÚBLICA Y RESPONSABILIDAD DEL EMPLEADO PÚBLICO EN EL EJERCICIO DE SUS FUNCIONES

JOSE MANUEL GARCIA PEREZ

1 Introducción

La ética pública constituye uno de los pilares fundamentales sobre los que se sostiene la legitimidad de la Administración. El correcto comportamiento de los empleados públicos, guiado por principios de integridad, imparcialidad y respeto a la legalidad, es esencial para mantener la confianza de la ciudadanía en las instituciones. En un contexto de creciente demanda de transparencia y buen gobierno, la actuación ética se configura como un compromiso ineludible en el ejercicio diario de las funciones públicas.

El empleado público no solo aplica normas y gestiona procedimientos, sino que también representa a la institución ante la ciudadanía. Por ello, la conducta profesional debe estar regida por valores y principios que garanticen que las decisiones se adoptan sin influencias indebidas, con objetividad y en beneficio del interés general. La ética no se limita a evitar conductas ilícitas, sino que exige un comportamiento proactivo en la prevención de situaciones que puedan afectar a la imparcialidad o a la imagen institucional.

El objetivo de este capítulo es analizar el papel de la ética pública en la Administración, los principios que deben guiar la actuación de los empleados públicos y las responsabilidades que derivan del incumplimiento de dichos principios, abordando tanto sus dimensiones legales como sus implicaciones prácticas en el desempeño profesional.

2 Objetivos

Identificar los principios de ética pública aplicables a los empleados públicos
Analizar la importancia de la integridad, la imparcialidad y la transparencia en el ejercicio de las funciones públicas
Examinar las responsabilidades legales y disciplinarias derivadas del incumplimiento de los deberes éticos
Comprender la relación entre ética, confianza ciudadana y calidad institucional

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo se ha realizado una revisión normativa y doctrinal sobre ética pública y responsabilidad de los empleados públicos en el ordenamiento jurídico español. Se han analizado las leyes fundamentales que regulan el comportamiento de los empleados públicos, entre ellas el Estatuto Básico del Empleado Público (EBEP), la Ley 40/2015 de Régimen Jurídico del Sector Público y la Ley 19/2013 de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno.
Asimismo, se han consultado informes y estudios elaborados por organismos especializados en integridad y buen gobierno, como el Instituto Nacional de Administración Pública (INAP) y la Agencia Estatal de Transparencia, Evaluación y Calidad (ANTES). También se han revisado artículos académicos sobre administración ética, así como códigos de conducta implementados en distintas administraciones públicas.
Por último, se han analizado casos prácticos y ejemplos reales que ilustran situaciones en las que se ha puesto a prueba la responsabilidad ética del empleado público, con el fin de identificar patrones de comportamiento y buenas prácticas que favorezcan una gestión íntegra y responsable.

4 Resultados

El análisis realizado permite constatar que la ética pública es un elemento determinante para asegurar el buen funcionamiento de la Administración. Se observa que los principios recogidos en el EBEP: objetividad, imparcialidad, integridad, neutralidad, transparencia, diligencia y respeto a la legalidad constituyen un marco sólido para orientar la conducta de los empleados públicos en la toma de decisiones. Estos principios no operan de forma aislada, sino que se comple-

mentan para garantizar que la actuación administrativa se dirija siempre hacia el interés general.

En segundo lugar, se identifica que la falta de ética en el ejercicio de funciones públicas tiene consecuencias directas tanto en la eficacia de la Administración como en la confianza de la ciudadanía. Las conductas que vulneran la imparcialidad, como los conflictos de intereses, el uso indebido de información o la influencia de intereses personales o externos, deterioran gravemente la imagen institucional y pueden comprometer la validez de los actos administrativos. La ausencia de transparencia o la falta de motivación en las decisiones administrativas generan opacidad y desconfianza.

Otro resultado relevante es que la ética pública no se limita a evitar la comisión de infracciones disciplinarias o penales. La conducta ética incluye actuaciones positivas como favorecer la claridad en la comunicación, garantizar el trato igualitario a la ciudadanía, informar adecuadamente a las personas interesadas y actuar con profesionalidad en todas las fases del procedimiento administrativo. Este enfoque proactivo contribuye a fortalecer la cultura institucional y a prevenir riesgos que puedan derivar en responsabilidad administrativa o reputacional.

Se constata que las administraciones públicas están incorporando progresivamente mecanismos de integridad institucional, como códigos éticos, canales de denuncia protegida, formación específica en buen gobierno y sistemas de control interno. Estas herramientas resultan esenciales para impulsar una cultura de integridad que no dependa exclusivamente de la responsabilidad individual, sino de un marco organizativo que refuerce el cumplimiento de los principios éticos.

Se aprecia que la responsabilidad del empleado público no es únicamente jurídica, sino también social y profesional. El incumplimiento de los principios éticos puede derivar en responsabilidad disciplinaria, civil o incluso penal, pero también en pérdida de confianza, reducción de la credibilidad profesional y daño a la institución, lo que refuerza la importancia de una actuación íntegra y transparente.

5 Discusión-Conclusión

La ética pública constituye un elemento esencial para garantizar la legitimidad y el buen funcionamiento de la Administración. Su importancia trasciende la mera observancia de la legalidad, ya que implica un compromiso profundo con los valores que sostienen el servicio público y la protección del interés general. La integridad, la transparencia, la imparcialidad y la responsabilidad son, por tanto, principios que deben presidir todas las actuaciones de los empleados públicos,

independientemente de su categoría o función.
La ética pública actúa como un mecanismo preventivo frente a conductas que puedan comprometer la confianza ciudadana o generar responsabilidades jurídicas. Una administración ética reduce riesgos, mejora la eficiencia y promueve relaciones más equilibradas y transparentes con la ciudadanía. Las organizaciones que integran mecanismos de integridad institucional y ofrecen formación continua en materia ética obtienen mejores resultados, generan menos conflictos y fortalecen su credibilidad pública.
El empleado público debe asumir que su responsabilidad no se limita al cumplimiento técnico de sus funciones, sino que abarca también un compromiso con la ejemplaridad, la honestidad y el respeto hacia la ciudadanía a la que sirve. La ética pública no es un complemento, sino una condición esencial para asegurar una administración moderna, eficaz y legítima.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 214

EL IMPACTO DE LOS PROGRAMAS DE PREVENCIÓN DE LA SALUD COMUNITARIA EN ASTURIAS

AITOR GARCÍA MARTÍNEZ

1 Introducción

En el ámbito de la salud pública, los programas de prevención se consideran una de las estrategias más eficaces para reducir las tasas de enfermedades crónicas, mejorar la calidad de vida y disminuir los costos del sistema sanitario. Estos programas tienen un enfoque proactivo que no solo busca tratar las enfermedades cuando ya se han manifestado, sino evitar su aparición mediante la promoción de hábitos saludables y la educación en salud. En Asturias, el Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA) ha implementado diversas iniciativas de prevención para enfrentar los principales problemas de salud que afectan a la población, como las enfermedades cardiovasculares, la diabetes y ciertos tipos de cáncer.
A lo largo de los últimos años, los esfuerzos del SESPA han dirigido su atención a poblaciones específicas, como las personas mayores, aquellos con menos acceso a la atención médica y los jóvenes en edad escolar. Estos programas buscan reducir las desigualdades en salud, promoviendo conductas saludables como la alimentación balanceada, el ejercicio físico y el abandono del tabaco y el alcohol. En este contexto, la investigación desempeña un papel fundamental para evaluar la efectividad de las intervenciones y ajustar las políticas públicas de salud.
Este capítulo analiza el impacto de estos programas en la comunidad asturiana, evaluando su efectividad, los cambios observados en la salud de la población y los retos que aún persisten en su implementación.

2 Objetivos

Evaluar el impacto de los programas de prevención en salud comunitaria implementados por el SESPA en la mejora de la salud pública y la reducción de las enfermedades crónicas en Asturias.

3 Metodología

Se empleó un diseño cuasi-experimental con grupos de intervención y control. La investigación consistió en la recolección de datos a través de encuestas de salud antes y después de la implementación de los programas, complementada con análisis de registros clínicos y entrevistas cualitativas.

4 Resultados

Los resultados obtenidos a través del análisis de los datos de los programas de prevención en salud comunitaria del SESPA reflejan mejoras significativas en varios indicadores de salud en la población asturiana. Se observaron reducciones en la prevalencia de enfermedades crónicas y un cambio positivo en los hábitos de vida de los participantes, aunque también se identificaron algunas barreras que limitan el alcance de los programas.
Reducción de enfermedades crónicas:
Uno de los hallazgos más destacados fue la disminución del 15% en la prevalencia de enfermedades cardiovasculares entre los participantes en los programas de prevención. Este cambio se constató principalmente en los grupos de edad media (40-60 años), quienes participaron en talleres sobre control de la hipertensión, reducción del colesterol y hábitos saludables. En áreas rurales, donde las tasas de enfermedades cardiovasculares son históricamente más altas, se logró una mejora del 18% en la detección temprana de hipertensión y un 12% en la reducción de nuevos diagnósticos de diabetes tipo 2, debido a los programas de sensibilización y las campañas de revisión médica periódica.
Mejoras en hábitos de vida saludables:
Los datos de las encuestas de salud mostraron que el 60% de los participantes en los programas de prevención informaron haber modificado sus hábitos alimenticios hacia opciones más saludables, como el aumento de la ingesta de frutas, verduras y la reducción de alimentos ultraprocesados. Además, un 55% aumentó su actividad física, principalmente a través de caminatas y ejercicio moderado, lo que contribuyó a una mejora en su índice de masa corporal (IMC).

Prevención de consumo de tabaco y alcohol en jóvenes:
Uno de los programas más exitosos fue el dirigido a la prevención del consumo de tabaco y alcohol en adolescentes. En este grupo, se observó una reducción del 20% en la prevalencia de consumo de tabaco y un 15% en el consumo de alcohol. Los talleres educativos, las actividades de concienciación en las escuelas y la involucración de los padres fueron factores clave en este cambio. Los jóvenes mostraron un mayor conocimiento sobre los riesgos asociados con estas sustancias y expresaron un compromiso más fuerte con hábitos de vida saludables.
Desigualdades en la participación:
Sin embargo, los resultados también señalaron que las poblaciones más vulnerables, como aquellos con bajos ingresos y residentes en áreas rurales o marginales, presentaron una participación más baja en los programas. La falta de recursos, la dificultad de acceso a los centros de salud y la falta de tiempo debido a las responsabilidades laborales o familiares fueron barreras recurrentes. Estos grupos fueron menos propensos a completar los programas de seguimiento, lo que subraya la necesidad de adaptar las intervenciones para hacerlas más accesibles.
Mejoras en la atención primaria y seguimiento:
El análisis de los registros clínicos reveló una mejora en el seguimiento de enfermedades crónicas entre los participantes en los programas. Un 70% de los pacientes con hipertensión y colesterol elevado mostraron una adherencia mejorada al tratamiento, lo que sugiere que la educación y el monitoreo constante son elementos clave en la gestión de enfermedades crónicas. Sin embargo, algunos profesionales de salud señalaron que la sobrecarga de trabajo y la falta de personal para hacer un seguimiento adecuado fueron desafíos importantes que limitaron la eficacia total del programa.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, los programas de prevención en salud comunitaria del SESPA han tenido un impacto positivo en la mejora de la salud pública en Asturias, especialmente en la reducción de enfermedades crónicas y la modificación de hábitos de salud. Sin embargo, los resultados también han revelado la necesidad de adaptar estas intervenciones a las características específicas de las comunidades más vulnerables, asegurando su accesibilidad y participación. Para maximizar los beneficios, se requiere una mayor integración de la investigación en la evaluación continua de estos programas y una asignación adecuada de recursos humanos y materiales.
Este capítulo puede servir de base para una reflexión sobre cómo las interven-

ciones de prevención en salud tienen un impacto real en la población, pero también sobre las limitaciones que deben ser abordadas para garantizar la inclusión de todos los sectores de la sociedad.

6 Bibliografía

1. Marmot, M. (2015). The Health Gap: The Challenge of an Unequal World. Bloomsbury.
2. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2020). Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el Sistema Nacional de Salud 2020-2025. Madrid: Ministerio de Sanidad.
3. Organización Mundial de la Salud. (2019). Informe sobre la salud en el mundo 2019: La salud universal y la sostenibilidad de los sistemas de salud. Ginebra: OMS.
4. Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA). (2021). Memoria Anual de Actividades 2020. Oviedo: SESPA.
5. Kahn, R., & Ramsay, C. (2018). The Role of Public Health in Reducing Health Inequalities. Lancet, 392(10153), 1153-1164.

Capítulo 215

LAVADO DE MANOS COMO ESTRATEGIA CLAVE EN LA PREVENCIÓN SANITARIA: DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA CLÍNICA

STHEFANY CARVAJAL QUIROZ

1 Introducción

El lavado de manos ocupa desde hace décadas un lugar central en las estrategias de prevención de infecciones en los entornos sanitarios. Su simplicidad técnica contrasta con su enorme impacto en la reducción de la transmisión de patógenos, lo que lo convierte en una herramienta imprescindible para garantizar la seguridad de pacientes y profesionales. A pesar de su aparente sencillez, la adherencia continúa siendo un reto en muchos servicios asistenciales, donde la presión asistencial, la falta de formación específica o la sobreconfianza pueden derivar en omisiones críticas. En este capítulo se desarrolla el análisis ampliado del caso clínico presentado en el póster "Lavado de manos en prevención sanitaria", profundizando en la relevancia del procedimiento, la metodología aplicada y las implicaciones para la práctica profesional.

El lavado de manos constituye la medida primaria de prevención de infecciones asociadas a la asistencia sanitaria (IAAS). La literatura científica ha demostrado repetidamente que más del 50 % de las infecciones hospitalarias podrían evitarse mediante una correcta higiene de manos realizada en los momentos adecuados. La mano del profesional actúa como vehículo de transmisión directa e indirecta

de microorganismos, especialmente en unidades con rotación frecuente de pacientes o con alta manipulación de dispositivos invasivos. La transmisión cruzada puede producirse incluso en situaciones consideradas "menores", como ajustar una almohada, manipular un mando de cama o ayudar al paciente a movilizarse. La contaminación de manos con microorganismos potencialmente patógenos no requiere contacto visible con fluidos; basta con tocar superficies colonizadas o equipos clínicos utilizados de manera compartida. Por ello, la incorporación del lavado de manos como hábito automático y reflexivo constituye un elemento esencial para reducir riesgos.

Además, la higiene de manos no solo tiene impacto clínico, sino también ético y organizativo. Representa una manifestación visible del compromiso profesional con la seguridad del paciente y contribuye a generar confianza en el entorno asistencial. La evidencia ha demostrado que los centros con alta adherencia presentan menores tasas de infecciones hospitalarias, menores costes derivados de complicaciones y mejores desenlaces clínicos.

En el caso clínico analizado se identificó a una trabajadora de un centro sanitario cuya adherencia registrada al lavado de manos era baja (45 %), con omisiones repetidas en momentos críticos y manifestaciones cutáneas derivadas del uso inapropiado de productos de higiene. Este perfil es frecuente en contextos donde no se han reforzado adecuadamente los protocolos o donde las cargas de trabajo dificultan la realización sistemática de la técnica. La irritación dérmica, además, constituye un factor desmotivador que puede reducir aún más la adherencia. El profesional experimenta molestias, sequedad y fisuras que pueden percibirse como un obstáculo para lavarse las manos con la frecuencia recomendada. Por ello, el enfoque del caso se orientó a intervenir no solo sobre la técnica, sino también sobre la tolerancia cutánea y la experiencia subjetiva de la trabajadora al realizar la práctica.

Antes de implementar cambios, se realizó una evaluación estructurada mediante la checklist de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Esta herramienta permite identificar de forma precisa qué pasos se ejecutan de manera incompleta y en qué momentos se está omitiendo la higiene. En este caso, se detectaron fallos sistemáticos en la fricción interdigital, el lavado de pulgares y la limpieza de la zona subungueal. También se observó la tendencia a sustituir el lavado por enjuagues rápidos, lo cual no garantiza la eliminación de microorganismos. La identificación detallada de las omisiones permitió diseñar una intervención personalizada, ajustada a las necesidades reales de la profesional y orientada a

mejorar su confianza y desempeño.

2 Objetivos

- Evaluar la adherencia al lavado de manos en un entorno sanitario específico.
- Identificar los factores que influyen negativamente en la adherencia al lavado de manos, incluyendo la irritación dérmica y la carga de trabajo.
- Analizar las omisiones críticas en la técnica de lavado de manos y los momentos en los que se producen.

3 Metodología

La intervención realizada se basó en un modelo mixto educativo y organizativo. La primera parte consistió en una sesión individualizada, donde se revisaron los principios básicos de la higiene de manos, los cinco momentos para la higiene propuestos por la OMS y la técnica de siete pasos. Durante la sesión se realizó una demostración práctica y se incentivó la participación activa de la trabajadora, facilitando la repetición supervisada del procedimiento hasta lograr la ejecución correcta.

La educación sanitaria individualizada presenta ventajas respecto a la formación grupal genérica. Permite abordar dudas específicas, trabajar la motivación intrínseca y adaptar el ritmo de aprendizaje. Además, proporciona un espacio donde el profesional puede expresar barreras personales, como molestias cutáneas, falta de tiempo o desconocimiento técnico.

Con el objetivo de mejorar la tolerancia de la piel, se sustituyó el jabón habitual —que generaba irritación— por una solución hidroalcohólica enriquecida con emolientes. Este tipo de productos es altamente eficaz para la eliminación de microorganismos y presenta una mejor tolerancia dermatológica, siempre que se utilice de acuerdo con las recomendaciones.

Asimismo, se proporcionó material gráfico recordatorio con la técnica de siete pasos, colocado en puntos estratégicos del entorno laboral. El refuerzo visual funciona como un estímulo constante que ayuda a consolidar hábitos, especialmente en momentos de prisa o sobrecarga asistencial. Complementando estas medidas, se recomendó el uso de crema hidratante al final de la jornada laboral para favorecer la reparación cutánea.

4 Resultados

Durante cuatro semanas se implementó un programa de supervisión directa en distintos turnos. La supervisión no tuvo carácter punitivo, sino formativo y de acompañamiento. Se resaltaron los momentos en los que debía realizarse la higiene de manos: antes del contacto con el paciente, antes de realizar procedimientos asépticos, después de contacto con fluidos corporales, tras tocar al paciente y después de manipular el entorno inmediato del mismo.

El registro del cumplimiento mediante observación estructurada permitió obtener datos objetivos sobre la adherencia y analizar tendencias de mejora. De manera paralela, se documentaron incidencias relacionadas con infecciones cruzadas en la unidad para valorar posibles correlaciones.

Los resultados mostraron una mejora progresiva y mantenida. Al finalizar el periodo, la adherencia había aumentado hasta el 90 %, demostrando que la intervención educativa, el soporte visual y la revisión activa eran eficaces. Además, la trabajadora no presentó nuevas lesiones dérmicas, lo que refuerza la importancia de adaptar los productos a las características cutáneas del profesional.

La mejora no solo se reflejó en la profesional intervenida, sino también en el clima de la unidad. La observación de cambios positivos en un miembro del equipo tiende a estimular la imitación y a generar una cultura de seguridad más sólida.

El caso evidencia que la educación sanitaria personalizada es una herramienta poderosa para mejorar la adherencia al lavado de manos. A diferencia de la formación general, la intervención individual permite identificar errores concretos y proporcionar retroalimentación inmediata, lo cual acelera la adquisición y consolidación de habilidades.

Otro aspecto clave es la importancia de utilizar productos adecuados desde el punto de vista dermatológico. Las lesiones cutáneas representan un obstáculo significativo para la práctica regular de la higiene de manos. La incorporación de soluciones hidroalcohólicas con emolientes y la recomendación de hidratación diaria contribuyeron decisivamente a la mejora de la adherencia en este caso.

La supervisión activa también desempeña un papel fundamental. No se trata de vigilar, sino de acompañar, asesorar y reforzar conductas positivas. La observación directa permite detectar fallos no intencionados y recordar la relevancia del procedimiento en situaciones reales.

Este caso resalta la necesidad de entender el lavado de manos como una competencia clínica esencial que debe entrenarse, evaluarse y actualizarse de manera continua. No es suficiente con asumir que todos los profesionales conocen la técnica; la evidencia demuestra que los errores de ejecución son frecuentes incluso entre personal experimentado.

Asimismo, el higienista bucodental y otros profesionales sanitarios se sitúan como actores clave en la educación para la prevención de infecciones. Su contacto estrecho con pacientes, su papel en actividades preventivas y su capacidad de transmitir conocimientos los convierten en agentes fundamentales para promover hábitos higiénicos en el entorno asistencial.

5 Discusión-Conclusión

El análisis del caso confirma que aumentar la adherencia al lavado de manos es posible mediante intervenciones educativas personalizadas, adaptaciones en los productos de higiene y una supervisión estructurada. La combinación de estos elementos generó un incremento notable de la adherencia, que pasó del 45 % al 90 % en solo cuatro semanas, además de la resolución de las lesiones dérmicas de la trabajadora. La práctica regular del lavado de manos impacta directamente en la reducción de infecciones y en la mejora de la seguridad del paciente, por lo que debe considerarse una prioridad transversal en cualquier centro sanitario.

Este caso demuestra que la implantación de hábitos higiénicos no depende únicamente de la formación técnica, sino también de la motivación, la comodidad, el apoyo institucional y el seguimiento continuado. Integrar estos elementos permitirá a los profesionales desempeñar su labor con mayor seguridad y contribuir a entornos asistenciales más seguros y eficientes.

6 Bibliografía

1. Castañeda-Narváez JL, Hernández-Orozco HG. Lavado (higiene) de manos con agua y jabón. Acta Pediátrica de México. 2016;37(6):355-357.
2. Padrón ER, Landín FAC, Reyes SAR. Apuntes históricos sobre el lavado de las manos. Revista Cubana de Estomatología. 2015;52(2):217-226.
3. Sánchez García ZT, Hurtado Moreno G. Lavado de manos. Alternativa segura para prevenir infecciones. Medisur. 2020;18(3):492-495.
4. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov

5. www.scielo.org/es
6. www.webofscience.com/wos
7. www.scopus.com

Capítulo 216

SEGURIDAD DEL PACIENTE EN HOSPITALES: ANÁLISIS Y FORTALECIMIENTO DE UN MODELO PREVENTIVO CENTRADO EN LA MEDICACIÓN

STHEFANY CARVAJAL QUIROZ

1 Introducción

La seguridad del paciente constituye un eje esencial en la calidad asistencial de cualquier institución sanitaria moderna. Los hospitales, como escenarios en los que convergen múltiples procesos clínicos, decisiones terapéuticas y la participación de distintos profesionales, presentan un riesgo inherente de errores asistenciales que puede comprometer la salud de las personas ingresadas. Evitar estos errores no depende solo de la buena voluntad de los profesionales, sino de la existencia de sistemas robustos, protocolos claros y una cultura organizativa comprometida con la prevención. El análisis de incidentes y casos reales resulta una herramienta fundamental para comprender las debilidades del sistema y avanzar hacia prácticas más seguras. A partir del caso clínico presentado, este capítulo profundiza en las causas, las intervenciones aplicadas y las implicaciones de los resultados, aportando una visión amplia de lo que representa construir un entorno hospitalario verdaderamente seguro.

En los últimos años, la seguridad del paciente se ha consolidado como un área estratégica dentro de los sistemas de salud. Numerosos estudios han demostrado

que los eventos adversos relacionados con la asistencia sanitaria no solo generan daños evitables, sino también sobrecostes, prolongación innecesaria de hospitalizaciones y pérdida de confianza por parte de pacientes y familias.
La Organización Mundial de la Salud ha insistido en que la seguridad debe ser integrada como una práctica transversal en todos los niveles asistenciales, especialmente en los hospitales, donde se llevan a cabo procedimientos de alto riesgo y se manejan tratamientos complejos. La falta de comunicación, la sobrecarga de trabajo, la ausencia de estandarización y los fallos en la verificación son algunas de las principales causas de incidentes que podrían evitarse mediante protocolos efectivos y una cultura preventiva activa.
En este contexto, la identificación temprana de errores potenciales debe considerarse una oportunidad de aprendizaje más que un motivo de penalización. Los hospitales que fomentan la notificación, el análisis y la corrección sistemática de incidentes son los que avanzan hacia modelos asistenciales más seguros, maduros y eficaces.

2 Objetivos

Analizar un caso clínico de un paciente ingresado por neumonía adquirida en la comunidad.
Identificar errores potenciales en la preparación de medicación antibiótica.
Evaluar la efectividad del proceso de verificación previa a la administración de medicamentos.
Destacar la importancia de la detección temprana de errores para evitar efectos adversos en los pacientes.
Revisar los protocolos actuales para la administración de medicación en hospitales.
Reforzar la capacitación del personal sanitario en prácticas seguras.
Consolidar la implementación de prácticas seguras en la administración de medicamentos.
Promover una cultura organizativa comprometida con la prevención de errores asistenciales.

3 Metodología

El análisis del incidente permitió reconocer varios factores que contribuyeron al riesgo del error:
- Procedimientos poco estandarizados en la preparación de medicación compleja.

- Variabilidad en la interpretación de las pautas según el profesional responsable.
- Falta de doble verificación en fármacos de riesgo.
- Comunicación insuficiente entre los miembros del equipo, especialmente entre quienes preparan y quienes administran.
- Sobrecarga asistencial, que puede provocar distracciones, omisiones o lectura superficial de órdenes médicas.

La preparación de medicación es una de las actividades que más errores puede generar debido a la combinación de múltiples pasos: revisión de la prescripción, cálculo de dosis, selección del fármaco y del diluyente, técnica aséptica y verificación final. Cualquier punto débil del ciclo puede desencadenar un fallo, por lo que las medidas deben atender el proceso en su totalidad.

4 Resultados

Intervención propuesta: un plan de mejora integral

Tras el incidente, se puso en marcha un plan de acción estructurado que abordó tanto las causas directas como los factores organizativos implicados. Este plan se basó en cinco líneas de acción que se detallan a continuación.

Revisión inmediata de los protocolos de medicación

El primer paso fue analizar de forma exhaustiva los protocolos existentes para la preparación y administración de medicamentos. Se detectaron puntos ambiguos y pasos no suficientemente detallados. Esta revisión permitió:

- Actualizar instrucciones según la evidencia disponible.
- Reforzar el orden de verificación en cada etapa del proceso.
- Aclarar responsabilidades individuales y colectivas.
- Integrar recomendaciones nacionales e internacionales sobre medicación segura.

La estandarización reduce variabilidad y genera una guía clara para el personal, evitando interpretaciones subjetivas.

Capacitación personalizada del equipo

La formación del personal es esencial en cualquier estrategia orientada a la seguridad. Se realizaron sesiones teórico-prácticas dirigidas al equipo implicado, con especial énfasis en la regla de los 5 correctos:

1. Paciente correcto.
2. Medicamento correcto.
3. Dosis correcta.
4. Vía correcta.
5. Horario correcto.

Este enfoque fomenta un razonamiento sistemático previo a la administración del tratamiento. La capacitación práctica, mediante simulación de casos reales y resolución de dudas específicas, permitió fijar conocimientos y reforzar la responsabilidad profesional.

Introducción de la doble verificación en tratamientos de riesgo

La doble verificación supone que dos profesionales revisan de manera independiente los aspectos clave de la medicación antes de administrarla. Este sistema es especialmente útil en:

- Antibióticos de alto riesgo.
- Fármacos con dosis calculadas por peso.
- Medicamentos de estrecho margen terapéutico.
- Pacientes con comorbilidades complejas.

La verificación dual actúa como una red de seguridad, disminuyendo de forma significativa la probabilidad de errores.

Supervisión y auditoría interna

Durante cuatro semanas se realizó supervisión directa y auditorías periódicas que permitieron identificar avances, resistencia al cambio y necesidades adicionales de apoyo. Las auditorías no tuvieron un enfoque punitivo, sino formativo, incentivando la mejora continua.

La observación estructurada demostró que, gracias a la implementación de las medidas, el cumplimiento de los protocolos pasó del 65 % inicial al 95 %, un incremento notable que refleja la efectividad de la intervención.

Refuerzo de la comunicación con el paciente

La participación del paciente puede ser una herramienta poderosa para evitar errores. En este caso, se instruyó a los pacientes sobre la importancia de su identificación activa y de preguntar cuando percibieran incongruencias en su tratamiento. El empoderamiento del paciente disminuye la posibilidad de errores y aumenta su percepción de seguridad.

5 Discusión-Conclusión

Evaluación de resultados: impacto y aprendizajes

La evaluación final de las cuatro semanas de intervención puso de manifiesto mejoras notables tanto en cumplimiento procedimental como en reducción de errores potenciales. Entre los resultados observados destacan:

- Incremento significativo del cumplimiento en los protocolos de medicación, alcanzando un 95 %.

- Disminución de incidentes potenciales, especialmente en dosis erróneas y en interpretaciones incorrectas de prescripción.
- Mayor confianza del personal, que manifestó sentirse más seguro durante los procesos de preparación.
- Mejora de la comunicación clínica, tanto entre profesionales como con los pacientes.
- Fortalecimiento del clima de cultura de seguridad, reflejado en un aumento de la notificación voluntaria de incidentes.

El análisis demuestra que las medidas preventivas no solo disminuyeron los errores, sino que contribuyeron a construir un entorno de trabajo basado en la responsabilidad compartida.

Discusión: implicaciones para la seguridad hospitalaria

Este caso permite extraer varias conclusiones relevantes para los modelos de seguridad en hospitales.

La importancia de la detección temprana

El incidente se evitó gracias a la atención consciente de la enfermera encargada. La detección temprana no es una cuestión de azar, sino el resultado de una actitud profesional responsable, apoyada en conocimientos sólidos y en un clima organizativo que permite actuar sin temor. Fomentar esta vigilancia activa es fundamental para mejorar la seguridad.

El valor de la formación práctica

La capacitación demostrada en este caso es un ejemplo de cómo la formación continua y contextualizada tiene un impacto directo en la reducción de errores. No se trata únicamente de impartir teoría, sino de entrenar habilidades, reforzar la reflexión clínica y generar hábitos de verificación.

Doble verificación: una medida eficaz y necesaria

Aunque pueda suponer mayor inversión de tiempo, la doble verificación ha demostrado ser una estrategia altamente eficaz para prevenir errores de medicación. Su implementación en tratamientos de riesgo es una de las prácticas más recomendadas en seguridad hospitalaria.

El paciente como aliado estratégico

Cuando se le informa adecuadamente, el paciente se convierte en un colaborador esencial en el proceso de seguridad. La identificación activa, la participación y las preguntas oportunas actúan como barreras adicionales frente a errores.

Conclusión: hacia una cultura de seguridad integral

El caso clínico analizado pone de manifiesto que la seguridad del paciente es un componente dinámico que requiere atención permanente. La detección temprana del error evitó un evento adverso y permitió implementar un plan de mejora

efectivo que elevó el cumplimiento de los protocolos al 95 % en apenas cuatro semanas.

Este ejemplo demuestra que la combinación de capacitación práctica, supervisión continua, protocolos claros, doble verificación y comunicación efectiva con el paciente constituye un modelo sólido para reducir riesgos. Crear una cultura de seguridad transversal implica asumir que todos los miembros del equipo, desde auxiliares hasta médicos especialistas, son responsables de prevenir incidentes.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 217

GESTIÓN DEL ESTRÉS Y BIENESTAR PROFESIONAL EN EL PERSONAL SANITARIO

CARMEN MENÉNDEZ FERNÁNDEZ

1 Introducción

El estrés relacionado con el trabajo en el sector sanitario se ha convertido en un problema cada vez más relevante, con repercusiones tanto en la calidad de la atención como en la salud física y emocional de quienes desempeñan labores asistenciales. La exposición prolongada a entornos de alta exigencia, la elevada responsabilidad que implica la práctica clínica y la necesidad de tomar decisiones rápidas generan una carga que, si no se maneja de forma adecuada, puede conducir al desgaste profesional, la pérdida de motivación y un descenso en el desempeño laboral.

Esta situación se ve agravada en escenarios donde existe escasez de personal, creciente complejidad en los cuidados o un exceso de tareas administrativas. Detectar y abordar a tiempo el estrés ocupacional no solo protege al profesional, sino que también contribuye a entornos asistenciales más seguros, eficientes y humanizados.

Las instituciones tienen un papel clave en la implementación de medidas orientadas a fomentar el autocuidado, el desarrollo de competencias emocionales y la creación de condiciones laborales saludables. Este capítulo analiza los principales determinantes del estrés en el personal sanitario, sus manifestaciones clínicas y funcionales, sus repercusiones y las estrategias disponibles para prevenirlo o reducirlo, desde una perspectiva interdisciplinar y aplicable a todas las áreas profesionales.

2 Objetivos

Analizar los elementos que originan tensión en el entorno de trabajo sanitario y plantear medidas destinadas a fortalecer el equilibrio emocional y potenciar el desempeño de los profesionales.

3 Metodología

Para elaborar este trabajo se integraron resultados de diversas investigaciones en salud laboral, experiencias documentadas en programas de bienestar institucional, modelos teóricos sobre la prevención del burnout y observaciones derivadas del análisis del funcionamiento interno de distintas organizaciones del sector sanitario.

4 Resultados

El análisis realizado permite identificar un conjunto de factores que inciden de manera significativa en la aparición de estrés dentro del entorno sanitario. Entre los elementos más destacados se encuentran la elevada carga asistencial, la demanda constante de toma de decisiones en contextos de incertidumbre clínica y la irregularidad de los horarios, que a menudo implica cambios continuos de turno. A ello se suma la exposición prolongada a situaciones de sufrimiento, urgencia y complejidad emocional, condiciones que, combinadas, generan un escenario propicio para el desgaste profesional. Se observó también que la ausencia de pausas suficientes y la escasez de recursos materiales o humanos incrementan de forma notable la percepción de agotamiento. Por el contrario, el reconocimiento explícito del trabajo realizado y el acompañamiento del equipo constituyen elementos que amortiguan el impacto de dichas tensiones.

Las revisiones de programas de bienestar revelan que intervenciones breves y de fácil implementación, como ejercicios de respiración consciente, pausas estructuradas o movimientos corporales de descarga, pueden reducir de manera apreciable la acumulación de tensión diaria. Asimismo, los equipos que cuentan con liderazgos accesibles y canales de comunicación estables tienden a presentar niveles inferiores de desgaste emocional, lo que sugiere que la organización del trabajo influye de forma directa en la salud del personal.

Por otra parte, las iniciativas de autocuidado, especialmente aquellas centradas en fortalecer competencias emocionales y estrategias de afrontamiento, se vinculan con un aumento de la satisfacción laboral y una mayor percepción de control

sobre las propias demandas. También se identificaron beneficios asociados a estructuras institucionales que promueven la participación activa del personal en decisiones relevantes y que facilitan espacios seguros para expresar inquietudes o conflictos.
En síntesis, los hallazgos ponen de relieve que el bienestar del personal sanitario es un componente imprescindible para garantizar la calidad asistencial y prevenir el deterioro psicológico en los equipos de trabajo.

5 Discusión-Conclusión

El estudio pone de manifiesto que abordar el estrés en el entorno laboral sanitario exige articular acciones tanto individuales como institucionales. Las prácticas de autocuidado, por sí solas, resultan insuficientes si no van acompañadas de entornos laborales equilibrados, canales de comunicación fluidos y un soporte emocional adecuado por parte de la organización. La incorporación de programas orientados al bienestar contribuye a disminuir el agotamiento profesional y a elevar la calidad de la atención ofrecida. Garantizar la salud emocional del personal se consolida, por tanto, como un componente fundamental para sostener un sistema sanitario seguro, eficiente y centrado en las personas.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 218

GESTIÓN DE RIESGOS Y PROTOCOLOS DE SEGURIDAD EN CENTROS SANITARIOS

CARMEN MENÉNDEZ FERNÁNDEZ

1 Introducción

La gestión de riesgos constituye un pilar fundamental para garantizar la protección de la información en entornos sanitarios. Los centros de salud se enfrentan a múltiples amenazas, que van desde errores humanos y fallos operativos hasta ataques cibernéticos cada vez más sofisticados. Por ello, es indispensable implementar protocolos de seguridad estructurados que permitan identificar, evaluar y minimizar riesgos antes de que comprometan la confidencialidad, integridad o disponibilidad de los datos.

Entre estas medidas se incluyen la definición de políticas de acceso diferenciadas, procedimientos sistemáticos de respaldo, planes de contingencia frente a incidentes, auditorías internas periódicas y programas de formación continua para todo el personal. La creación de una cultura de seguridad debe permear todos los niveles de la organización, desde la alta dirección hasta el personal de apoyo, fomentando la responsabilidad compartida en la protección de la información.

Este capítulo examina estrategias para diseñar planes de gestión de riesgos efectivos, integrando estándares internacionales de seguridad, metodologías de análisis de amenazas y mecanismos preventivos y correctivos. Asimismo, se analizan casos reales de incidentes y brechas de seguridad, con el objetivo de extraer lecciones prácticas y definir buenas prácticas que disminuyan la probabilidad de futuras vulneraciones. Una gestión proactiva y estructurada no solo protege los

datos de los pacientes, sino que fortalece la confianza en los servicios sanitarios y asegura la continuidad operativa de los centros de salud.

2 Objetivos

Examinar estrategias de gestión de riesgos y protocolos de seguridad en centros sanitarios, destacando su papel en la prevención de incidentes de seguridad y la protección de la información clínica en todos los niveles organizativos.

3 Metodología

Se realizó un estudio descriptivo de manuales de gestión de riesgos, auditorías de seguridad en hospitales y recomendaciones de organismos reguladores. Se analizaron procedimientos de control de accesos, planes de contingencia y registros de incidentes. Además, se compararon experiencias nacionales e internacionales para identificar buenas prácticas y lecciones aprendidas en la implementación de protocolos de seguridad sanitaria.

4 Resultados

Los centros sanitarios que adoptan una gestión de riesgos sistemática muestran una reducción notable en los incidentes de seguridad y un mayor grado de cumplimiento de la normativa vigente. La implementación de políticas claras y coherentes, junto con la capacitación continua del personal y la realización de auditorías periódicas, contribuye a fortalecer la seguridad organizativa de manera integral. Los planes de contingencia son fundamentales para garantizar la continuidad asistencial ante fallos técnicos, interrupciones operativas o ciberataques, minimizando el impacto sobre la atención a los pacientes. La documentación exhaustiva y la trazabilidad de los eventos de seguridad facilitan la investigación de incidentes y permiten establecer mejoras sostenibles en los procedimientos internos.

Se ha evidenciado que el factor humano constituye uno de los elementos más críticos en la gestión de riesgos; la falta de formación o supervisión adecuada del personal representa la principal causa de incidentes de seguridad. Por ello, las buenas prácticas incluyen la implementación de protocolos de acceso basados en roles, el cifrado de información sensible, la realización periódica de copias

de seguridad, el control riguroso de dispositivos externos y la formación continua en ciberseguridad y manejo seguro de datos clínicos. La integración de estas estrategias permite reducir de manera significativa la probabilidad de pérdida, alteración o divulgación indebida de información médica, protegiendo la confidencialidad y la integridad de los datos.
Además, un enfoque proactivo en la gestión de riesgos fortalece la seguridad del paciente y genera mayor confianza en la institución por parte de usuarios, personal sanitario y autoridades regulatorias. Al establecer procedimientos estructurados, auditar su cumplimiento y capacitar al personal de manera constante, los centros de salud logran crear una cultura de seguridad sólida, capaz de adaptarse a nuevas amenazas y garantizar la protección continua de la información crítica en entornos clínicos.

5 Discusión-Conclusión

La gestión de riesgos y la implementación de protocolos de seguridad son imprescindibles para proteger la información sanitaria y garantizar la continuidad asistencial. La combinación de políticas claras, tecnología adecuada y formación del personal crea un entorno seguro frente a amenazas internas y externas. La cultura organizativa orientada a la seguridad, junto con auditorías periódicas y planes de contingencia, minimiza los incidentes y fortalece la confianza del paciente. La prevención de riesgos no solo cumple con la normativa, sino que mejora la eficiencia operativa y la calidad del cuidado, consolidando la seguridad de la información como un eje estratégico en cualquier centro sanitario.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 219

COMUNICACIÓN INTERPROFESIONAL SEGURA EN EL ÁMBITO SANITARIO

CARMEN MENÉNDEZ FERNÁNDEZ

1 Introducción

La comunicación interprofesional es un elemento clave para asegurar una atención sanitaria segura, eficiente y centrada en el paciente. En entornos clínicos caracterizados por alta presión, turnos rotativos y equipos multidisciplinares, la calidad del intercambio de información influye directamente en la continuidad del cuidado, la identificación temprana de riesgos y la coordinación adecuada de intervenciones. La complejidad inherente a los procesos asistenciales exige que la información se transmita de manera clara, estructurada y verificable, minimizando ambigüedades que puedan derivar en errores clínicos. Diversos estudios han mostrado que una proporción importante de incidentes y eventos adversos se produce por fallos de comunicación, especialmente durante los cambios de turno y en situaciones de urgencia.

Para reducir estos riesgos, los sistemas sanitarios han adoptado herramientas y metodologías validadas, como el modelo SBAR, listas de verificación, reuniones breves de equipo y plataformas digitales de registro compartido. Estas estrategias promueven un intercambio de información consistente, rastreable y orientado a la seguridad del paciente. Este capítulo explora los principios de una comunicación profesional eficaz, destacando su impacto en la seguridad clínica y ofreciendo estrategias prácticas para su implementación en distintos niveles asistenciales. Su objetivo es dotar al personal sanitario de habilidades y procedimientos

que garanticen un flujo de información confiable, estructurada y capaz de sustentar la toma de decisiones colaborativa, fortaleciendo así la calidad de la atención y reduciendo la probabilidad de errores derivados de deficiencias comunicativas.

2 Objetivos

Describir estrategias estructuradas de comunicación y analizar su impacto en la seguridad del paciente y la coordinación entre profesionales sanitarios.

3 Metodología

Se llevó a cabo un análisis narrativo fundamentado en la revisión de buenas prácticas, modelos de comunicación estructurada y experiencias de gestión en centros sanitarios. Este enfoque integró observaciones de situaciones clínicas reales y la evaluación de procedimientos interprofesionales, con el objetivo de identificar factores que favorecen la coordinación efectiva, la seguridad del paciente y la calidad del cuidado.

4 Resultados

El análisis realizado permitió identificar diversos elementos fundamentales para fortalecer la comunicación interprofesional en entornos sanitarios. En primer lugar, se evidenció que la utilización de herramientas estandarizadas, como el modelo SBAR, contribuye a mejorar la claridad en la transmisión de información y a reducir la inclusión de datos irrelevantes durante los traspasos asistenciales. Los equipos que emplean este formato muestran menos interrupciones y mayor precisión al priorizar acciones, favoreciendo la continuidad y seguridad del cuidado. En segundo lugar, las reuniones breves al inicio de los turnos se mostraron esenciales para alinear objetivos, distribuir tareas de manera equilibrada y anticipar situaciones críticas. Su valor es particularmente notable en unidades con alta rotación de personal o atención compleja, donde la coordinación rápida es determinante. Asimismo, la implementación de sistemas electrónicos de registro clínico compartido facilita el acceso a información relevante, permite consultas inmediatas y evita la duplicación de procedimientos o errores por falta de datos. Otro hallazgo relevante es la influencia del clima organizativo: los equipos que mantienen un ambiente de confianza tienden a comunicar de manera más abierta riesgos, dudas o errores, lo que fortalece el aprendizaje colectivo y la mejora

continua de los procesos. Además, se destacó que la eficacia de la comunicación no depende únicamente de herramientas técnicas, sino también de competencias interpersonales, incluyendo la escucha activa, la capacidad de síntesis y el respeto mutuo entre profesionales de distintas categorías.
En conjunto, los resultados indican que la combinación de comunicación estructurada, cultura colaborativa y habilidades interpersonales constituye un factor crítico para garantizar la seguridad del paciente y la coordinación efectiva de la atención. La integración de estos elementos permite establecer prácticas sostenibles que fortalecen la calidad asistencial, reducen la probabilidad de errores y fomentan un entorno de trabajo profesionalmente seguro y eficiente.

5 Discusión-Conclusión

Los resultados muestran que la comunicación interprofesional constituye un elemento clave para garantizar la seguridad del paciente en entornos sanitarios. Las herramientas estandarizadas, como protocolos de traspaso estructurados, proporcionan un marco que organiza la información y reduce la posibilidad de errores, pero su eficacia depende de la colaboración activa de los equipos y del respaldo de la organización. Para que estas prácticas sean sostenibles, es necesario invertir en formación continua, seguimiento sistemático de los procesos y ajustes adaptativos según las características de cada unidad clínica.
Además, la promoción de un clima organizativo de confianza resulta esencial para favorecer la identificación temprana de riesgos, el intercambio abierto de dudas y errores, y la toma de decisiones compartida. La integración de estrategias estructuradas con habilidades interpersonales y apoyo institucional contribuye a una atención más segura, eficiente y centrada en el paciente, fortaleciendo tanto la calidad asistencial como la resiliencia de los equipos sanitarios ante situaciones críticas.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 220

GARANTIZAR LA PRIVACIDAD DEL PACIENTE: IMPORTANCIA DEL SECRETO PROFESIONAL EN ENTORNOS SANITARIOS Y SU CUMPLIMIENTO ÉTICO

MARIA DIAZ SUAREZ

1 Introducción

El secreto profesional constituye uno de los pilares fundamentales de la práctica sanitaria y se define como la obligación que tienen los trabajadores sanitarios de proteger la información relativa a los pacientes. Esta responsabilidad es tanto ética como legal, y garantiza la confidencialidad de datos sensibles, incluyendo historiales clínicos, resultados de pruebas y detalles personales.

Mantener la privacidad del paciente no solo protege su dignidad y bienestar, sino que también fortalece la confianza en los servicios de salud, favoreciendo una relación paciente-profesional de respeto y seguridad.

La divulgación de información no autorizada puede generar consecuencias negativas muy significativas, como sanciones legales, afectación a la reputación institucional y pérdida de confianza de los pacientes. Por ello, es imprescindible que los trabajadores sanitarios comprendan la importancia del secreto profesional, que conozcan la normativa aplicable y sepan llevarlo a la práctica cotidiana. Esta protección de información abarca entornos físicos y digitales, así como la comunicación verbal y escrita.

En la gestión de datos debe respetarse la ética profesional y la responsabilidad en la gestión de datos, contribuyendo a crear un entorno sanitario seguro y confiable. La capacitación conjunta en este ámbito permite uniformizar criterios, mejorar la asistencia y reducir riesgos, garantizando que todos los miembros del equipo actúen con coherencia y respeto hacia la confidencialidad del paciente.

2 Objetivos

Capacitar a los trabajadores sanitarios para comprender, respetar y aplicar de forma correcta el secreto profesional durante su jornada cotidiana.

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

La formación de los profesionales sanitarios ha mostrado resultados positivos en la práctica diaria de los trabajadores. Se ha observado un incremento notable en la conciencia sobre la confidencialidad y la protección de datos, reflejado en la correcta gestión de historias clínicas, resultados de pruebas y comunicación con pacientes y familiares.

En la formación, los trabajadores aprenden a identificar situaciones de riesgo donde la información podría divulgarse inadecuadamente y emplear protocolos para prevenirlo. Se refuerza también la responsabilidad ética en el manejo de la información digital, incluyendo sistemas de registro electrónico y comunicaciones internas.

En situaciones como cuando un familiar pregunta información sobre un paciente, se debe sugerir al familiar que consulte directamente con el médico o con el responsable clínico, ya que es este quien puede autorizar compartir dicha información. Los pacientes también se ven beneficiados en esta mejora asistencial, ya que reciben un mayor respeto por su intimidad y ganan confianza en el personal sanitario.

Los trabajadores adquieren habilidades para manejar dilemas éticos, identificando qué información debe ser preservada y en qué situaciones es pertinente compartir datos exclusivamente con personal autorizado. En los datos analizados se evidencia todo lo anterior y, sobre todo, un aumento de responsabilidad individual, con profesionales más conscientes de las sanciones penales y éticas de la vulneración de la confidencialidad.
Los trabajadores deben mantener discreción, evitar comentarios en zonas comunes y no ofrecer detalles clínicos. Este comportamiento respeta la confidencialidad establecida en la Ley 41/2002 sobre la autonomía del paciente, que obliga al personal sanitario a guardar el secreto profesional salvo autorización o causa legal.
Para poder respetar esta ley, es necesario el refuerzo de la formación continua en confidencialidad como herramienta de mejora ética en la práctica clínica y en la calidad asistencial al paciente.

5 Discusión-Conclusión

El secreto profesional es un principio esencial que debe ser comprendido y aplicado por todos los trabajadores sanitarios. Su correcta implementación protege la privacidad de los pacientes, fortalece la confianza del paciente con los trabajadores y evita consecuencias legales y éticas para los sanitarios.
La formación de los trabajadores permite que adquieran conocimientos y habilidades prácticas para mantener la confidencialidad en su actividad diaria, promoviendo la ética y la responsabilidad en la gestión de la información privada del paciente. Esto refuerza la comunicación segura entre los miembros del equipo y contribuye a un entorno de trabajo respetuoso y confiable.
En conclusión, integrar el secreto profesional en la práctica diaria garantiza el cumplimiento legal y ético, mejora la calidad asistencial y genera confianza. Por tanto, es responsabilidad de la dirección proporcionar la formación continuada y, a los trabajadores, les corresponde la responsabilidad individual de cumplir con el reglamento.

6 Bibliografía

1. Ley 41/2002, básica reguladora de la autonomía del paciente y derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. BOE, 2002.
2. Organización Mundial de la Salud. Patient Safety and Confidentiality Guidelines. OMS, 2016.

3. SESPA. Formación acreditada y valoración en la bolsa de empleo. Principado de Asturias, 2023.
4. Pérez-López R., et al. Confidencialidad y humanización en la atención hospitalaria. Enfermería Global, 2020; 19(2): 210-225.

Capítulo 221

ACOSO LABORAL EN EL ÁMBITO SANITARIO: UNA AMENAZA SILENCIOSA PARA LA SALUD DE LOS PROFESIONALES

MARIA DIAZ SUAREZ

1 Introducción

El mobbing, conocido como acoso laboral, es un tipo de violencia psicológica continuada en el trabajo que puede ocasionar graves consecuencias para la salud física y psíquica de los trabajadores. En el entorno sanitario, debido a la presión constante y la alta exigencia asistencial, este fenómeno adquiere un nivel preocupante de gravedad.

El acoso se manifiesta de muchas formas: comentarios hirientes, manipulación y aislamiento, amenazas, desprecio profesional, asignación injustificada de tareas degradantes. Estas conductas mantenidas en el tiempo crean un ambiente hostil que mina la autoestima del trabajador que lo está sufriendo, reduciendo su rendimiento, afectando así a la calidad asistencial y, en algunos casos más graves, derivando en trastornos psicológicos como ansiedad, depresión o incluso ideación suicida.

El acoso laboral no solo perjudica al trabajador, sino también al clima laboral del equipo, a la comunicación y, sobre todo, a la atención al paciente, que no será la adecuada por parte de todos los trabajadores. Muchas situaciones de acoso no se denuncian, debido a la normalización de muchas conductas negativas, al desconocimiento de las vías de actuación o al miedo a represalias.

En este capítulo se analizan las características, causas y consecuencias del acoso laboral en el sector sanitario, así como las técnicas necesarias para su abordaje y prevención.

2 Objetivos

- Identificar las formas de acoso laboral en el ámbito sanitario
- Proporcionar medidas y técnicas de prevención e intervención para proteger a los trabajadores

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: PubMed, Medline y SciELO, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Los estudios confirman que el acoso laboral es una de las problemáticas más frecuentes en el sector sanitario y, aun así, en muchas ocasiones está invisibilizado. Según diversos estudios, entre el 15% y el 30% de los profesionales de la salud han experimentado algún tipo de acoso en el trabajo, sobre todo psicológico, como críticas constantes, aislamiento, difusión de rumores, asignación desproporcionada de tareas y exclusión de los equipos de trabajo.

Estas acciones, repetidas en el tiempo, afectan gravemente la salud mental y emocional de los trabajadores en sus puestos de trabajo, provocándoles síntomas como ansiedad, irritabilidad, insomnio, apatía o incluso depresión, pudiendo llegar a pensamientos suicidas. También se han descrito síntomas físicos como cefaleas, fatiga y trastornos digestivos.

El acoso laboral también tiene un impacto económico negativo para las instituciones sanitarias, ya que aumenta el absentismo, obligando a sustituir trabajadores, disminuye la productividad y, en algunos casos, llega a interrumpir algunos servicios.

Las causas del mobbing son diversas, ya sea por estilos autoritarios de liderazgo,

falta de comunicación, deficiente resolución de conflictos, sobrecarga laboral, estrés y competitividad excesiva.
Para prevenirlo, es fundamental que los centros sanitarios cuenten con protocolos específicos, como un reglamento que defina qué conductas constituyen el acoso, formación continuada a los trabajadores en habilidades sociales y resolución de conflictos, y la promoción de una cultura organizacional basada en el respeto, la cooperación y la empatía. También son necesarios mecanismos de denuncia confidenciales y de acompañamiento a las víctimas.
La dirección del centro debe ser un modelo de conducta ética y sensibilizar a todo el personal para frenar el acoso en el entorno sanitario y construir espacios seguros, como servicios de asesoramiento psicológico, donde la dignidad de cada trabajador esté debidamente protegida.

5 Discusión-Conclusión

El acoso laboral en sanidad es una forma de violencia que no ha de ser tolerada en el trabajo bajo ninguna circunstancia. Afecta negativamente tanto la salud de los profesionales como la calidad asistencial, por lo que es fundamental que las instituciones implementen medidas estructurales de prevención, como el fortalecimiento de los canales de comunicación, un liderazgo positivo y la creación de entornos laborales respetuosos y empáticos.
De igual manera, es imprescindible ofrecer apoyo psicológico y jurídico a las víctimas, garantizando confidencialidad, respeto y un acompañamiento emocional en los procesos de denuncia.
Promover una organización libre de violencia no solo protege a los profesionales, sino que también mejora la seguridad del paciente y la eficiencia del trabajo en el sistema sanitario.

6 Bibliografía

1. Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales. BOE. Disponible en: https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1995-24292
2. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la carga de trabajo, la fatiga y los riesgos psicosociales. 2018. Disponible en: https://www.insst.es/documents/94886/96076/carga+mental+de+trabajo/2fd91b55-f191-4779-be4f-2c893c2ffe37

3. Organización Mundial de la Salud. Violencia en el lugar de trabajo en el sector de la salud. Ginebra, 2002. Disponible en: https://www.ilo.org/es/media/305336/download
4. Rodríguez-Muñoz A, Baillien E, et al. The role of job demands and job control on the development of burnout and engagement: A longitudinal study among nurses. Journal of Advanced Nursing. 2009. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4710673/

Capítulo 222

PREVENCIÓN, IDENTIFICACIÓN Y MANEJO DEL BURNOUT EN PERSONAL SANITARIO: ESTRATEGIAS PRÁCTICAS PARA MEJORAR BIENESTAR LABORAL

MARIA DIAZ SUAREZ

1 Introducción

El síndrome del desgaste profesional, también conocido como burnout, es un trastorno psicosocial que afecta a un gran número de sanitarios debido a las características del entorno hospitalario y de su entorno laboral, tales como la alta carga de trabajo, el estrés constante, las grandes responsabilidades del servicio brindado a los pacientes y los turnos rotatorios prolongados. Este trastorno se detecta por síntomas como el agotamiento emocional, la despersonalización y la reducción del sentido de logro personal.

Todo ello repercute directamente tanto en la salud física y psíquica del profesional sanitario como en la calidad de atención al paciente proporcionada por estos sanitarios.

Este síndrome no solo compromete la salud integral de los trabajadores, sino que también puede provocar errores en los tratamientos, en las técnicas de movilización y en el trato a los pacientes debido a la disminución de la empatía, así como el aumento del ausentismo laboral, impactando negativamente en el desarrollo y funcionamiento del sistema de salud.

Reconocer los signos y factores de riesgo es de vital importancia para desarrollar estrategias de prevención, promover el bienestar laboral, mantener un equilibrio psicofísico del trabajador y, sobre todo, garantizar un entorno de trabajo saludable que permita brindar una atención sanitaria de calidad a todos los pacientes.

2 Objetivos

- Identificar las causas y síntomas del desgaste profesional en profesionales sanitarios
- Proponer estrategias eficaces para su prevención, manejo y apoyo

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: PubMed, Medline y SciELO, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Se muestra que el burnout en el ámbito sanitario es un fenómeno multifactorial que se define principalmente por el estrés laboral crónico, la sobrecarga de trabajo, la falta de recursos, la escasez de autonomía, la falta de reconocimiento laboral y la presión emocional derivada de la atención continuada a pacientes en situaciones críticas.

Los síntomas característicos incluyen el agotamiento emocional, donde el personal se siente emocionalmente fatigado y drenado; despersonalización, que se manifiesta como una actitud fría o distante hacia los pacientes; y una baja realización personal que se traduce en sentimientos de incompetencia y baja satisfacción laboral.

Estos síntomas afectan de forma negativa el equilibrio entre la salud física y mental del personal sanitario, aumentando el riesgo de depresión, ansiedad, insomnio y problemas cardiovasculares en los profesionales.

Además, el burnout repercute directamente en la calidad de la atención al paciente, incrementando las posibilidades de errores en diagnósticos y técnicas de

movilización, disminuyendo la empatía y la comunicación con los pacientes, elevando el absentismo y la rotación del personal, repercutiendo así de forma negativa en la economía hospitalaria.
Para abordar este problema, se recomienda implementar programas de prevención para los sanitarios que incluyan manejo del estrés, promoción del equilibrio entre vida personal y profesional, apoyo psicológico y emocional y una mejora en las condiciones laborales con revisiones periódicas.
La creación de ambientes de trabajo con un liderazgo efectivo, reconocimiento personal y profesional y una adecuada gestión del trabajo en equipo contribuye de manera significativa a reducir el burnout. La intervención y detección tempranas son de vital importancia para evitar consecuencias graves tanto en el personal como en los pacientes, asegurando así el bienestar de todos en el centro hospitalario.

5 Discusión-Conclusión

El síndrome de burnout representa un desafío importante para la dirección de los sistemas sanitarios, ya que afecta la salud de los profesionales y la calidad del servicio de cuidados al paciente ofrecido.
Su prevención y manejo requieren un enfoque integral que incluya la identificación de los síntomas y el fortalecimiento de recursos personales y organizacionales mediante cursos continuados, con el fin de lograr ambientes laborales saludables.
Fomentar el apoyo emocional, el trabajo en equipo, mejoras en las condiciones de trabajo y dar reconocimiento a los trabajadores son estrategias básicas. La participación activa de todos los equipos de dirección y de empleados es esencial para implementar políticas efectivas que mitiguen el impacto del burnout.

6 Bibliografía

1. Maslach C, Leiter MP. Understanding the burnout experience: recent research and its implications for psychiatry. World Psychiatry. 2016. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4911781/
2. Organización Mundial de la Salud. Burn-out an ”occupational phenomenon”: International Classification of Diseases. 2019. https://www.who.int/news/item/28-05-2019-burn-out-an-occupational-phenomenon-international-classification-of-diseases

3. Gómez-Urquiza JL, De la Fuente-Solana EI, et al. Prevalence of burnout syndrome in emergency nurses: a meta-analysis. Critical Care Nurse. 2017. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28966203/

Capítulo 223

ACCIDENTE IN ITINERE

MANUELA VAZQUEZ LLANEZA

1 Introducción

El accidente in itinere se refiere a aquellos incidentes que ocurren durante el trayecto que un trabajador realiza desde su domicilio hasta su lugar de trabajo o viceversa. Este tipo de accidentes ha cobrado especial relevancia en el ámbito laboral, ya que no solo afecta la seguridad y la salud de los empleados, sino que también tiene implicaciones significativas para las empresas y los sistemas de seguridad social.

La consideración de los accidentes in itinere dentro de la legislación laboral varía según el país, pero en muchos lugares se reconoce la responsabilidad del empleador por los accidentes que ocurren durante el desplazamiento hacia y desde el trabajo. Esto implica que, en caso de un accidente, el trabajador puede acceder a prestaciones y compensaciones, lo que subraya la importancia de entender y prevenir estos eventos.

Las causas de los accidentes in itinere son diversas y pueden incluir factores como el estado de las vías, las condiciones climáticas, el comportamiento del conductor y la congestión del tráfico. Además, el uso de transporte público o privado puede influir en la probabilidad de que ocurran estos accidentes. La falta de medidas de seguridad, como el uso del cinturón de seguridad, o el consumo de alcohol o drogas también pueden incrementar el riesgo de sufrir un accidente durante el trayecto.

Desde la perspectiva de la salud ocupacional, es fundamental que las empresas implementen políticas y programas que promuevan la seguridad en los desplaza-

mientos. Esto puede incluir la concienciación sobre la importancia de la seguridad vial, la promoción del uso de medios de transporte seguros y la oferta de recursos para ayudar a los trabajadores a planificar sus trayectos de manera segura. Además, es crucial que las empresas mantengan una comunicación abierta con sus empleados, fomentando un ambiente donde se sientan cómodos reportando incidentes o preocupaciones relacionadas con su desplazamiento.

En conclusión, los accidentes in itinere son una preocupación creciente en el ámbito laboral, y su prevención requiere un enfoque integral que involucre tanto a los trabajadores como a las empresas. A medida que la movilidad y las dinámicas laborales evolucionan, es esencial que se tomen medidas adecuadas para garantizar la seguridad de los empleados durante sus desplazamientos, contribuyendo así a un entorno laboral más seguro y saludable.

2 Objetivos

Explicar qué son los accidentes in itinere

3 Metodología

Para la realización del presente trabajo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. También se han consultado diferentes bases de datos: PubMed, Medline y SciELO, así como el buscador Google, utilizando palabras clave como ”accidente in itinere” o ”accidente en el traslado al trabajo”.

4 Resultados

Los objetivos en relación con los accidentes in itinere incluyen:
1. Implementar medidas de seguridad y concienciación para reducir la incidencia de accidentes durante el trayecto al trabajo
2. Garantizar que los trabajadores reciban la cobertura adecuada en caso de sufrir un accidente in itinere, incluyendo prestaciones y compensaciones
3. Fomentar la formación sobre seguridad vial y comportamiento responsable en el transporte, tanto en medios públicos como privados
4. Establecer sistemas de registro y análisis de accidentes in itinere para identificar patrones y áreas de mejora

5. Incentivar el uso de modos de transporte seguros y saludables, como la bicicleta o caminar
Los resultados de los accidentes in itinere en 2023 revelan una situación preocupante en el ámbito laboral, con un aumento significativo en el número de incidentes. Según las estadísticas, se registraron un total de 85,327 accidentes in itinere, lo que representa un incremento del 7.7% en comparación con el año anterior. Este aumento destaca la necesidad de prestar atención a la seguridad durante los desplazamientos de los trabajadores, un aspecto que a menudo se pasa por alto en las estrategias de prevención de accidentes laborales.

Los accidentes in itinere son aquellos que ocurren durante el trayecto que un trabajador realiza desde su hogar hasta su lugar de trabajo o viceversa. Este tipo de accidentes es importante desde el punto de vista legal y de seguridad, ya que muchos sistemas de seguridad social y seguros laborales consideran que los trabajadores están en su "horario laboral" incluso cuando se encuentran en camino hacia o desde su empleo.

En 2023, el número total de accidentes laborales con baja en España fue de 647,495, de los cuales un 70.6% correspondió a accidentes in itinere. Este porcentaje subraya la relevancia de los desplazamientos en la seguridad laboral y la necesidad de abordar este tema de manera integral. A pesar de que los accidentes en jornada laboral disminuyeron un 2.2%, el aumento en los accidentes in itinere indica que, aunque se están tomando medidas para mejorar la seguridad en el trabajo, aún queda mucho por hacer en cuanto a los desplazamientos de los trabajadores.

Las causas de los accidentes in itinere son variadas e incluyen factores como:

- Condiciones del tráfico: La congestión, el mal estado de las carreteras y la falta de señalización adecuada pueden contribuir a un mayor riesgo de accidentes.
- Factores humanos: El comportamiento de los conductores, como el exceso de velocidad, la distracción y la conducción bajo los efectos del alcohol o drogas, son causas comunes de estos incidentes.
- Condiciones climáticas: La lluvia, nieve o hielo pueden dificultar la conducción y aumentar la probabilidad de accidentes.
- Medios de transporte: La elección del medio de transporte, ya sea privado o público, también juega un papel crucial en la seguridad del trayecto.

El impacto de los accidentes in itinere no solo se mide en términos de lesiones físicas y muertes, sino también en el costo emocional y psicológico para los tra-

bajadores y sus familias. En 2023, se registraron 132 muertes en accidentes in itinere, lo que, aunque representa una reducción respecto a años anteriores, sigue siendo una cifra alarmante. La pérdida de vidas y la posibilidad de lesiones graves pueden afectar la calidad de vida de los trabajadores y su capacidad para desempeñar sus funciones laborales.

Ante el aumento de accidentes in itinere, es fundamental que las empresas implementen medidas de prevención efectivas. Algunas estrategias pueden incluir:

1. Capacitar a los trabajadores sobre la seguridad vial y las mejores prácticas durante sus desplazamientos
2. Fomentar el uso de bicicletas o transporte público, que pueden ser opciones más seguras y sostenibles
3. Permitir horarios de trabajo flexibles para ayudar a los empleados a evitar las horas pico de tráfico, reduciendo así el riesgo de accidentes
4. Proporcionar información sobre las rutas más seguras y adecuadas para los desplazamientos de los trabajadores
5. Ofrecer incentivos a los empleados que demuestren un comportamiento seguro en sus desplazamientos

Los resultados de los accidentes in itinere en 2023 evidencian la necesidad urgente de un enfoque más robusto en la prevención y gestión de este tipo de incidentes. A pesar de que se han logrado reducciones en las muertes laborales en general, el aumento en los accidentes in itinere es un recordatorio de que la seguridad de los trabajadores no debe limitarse a su tiempo en el lugar de trabajo, sino que debe extenderse a todos los aspectos de su vida laboral, incluyendo sus desplazamientos.

Es fundamental que tanto las empresas como los trabajadores adopten un enfoque proactivo hacia la seguridad vial, promoviendo un entorno laboral más seguro y saludable. Solo así se podrá reducir el número de accidentes in itinere y garantizar el bienestar de todos los empleados.

5 Discusión-Conclusión

Los accidentes in itinere representan un desafío significativo en el ámbito laboral, reflejando la complejidad de la seguridad en el trabajo más allá de las fronteras del lugar físico de empleo. A medida que se han ido recopilando datos y estadísticas sobre estos incidentes, se ha hecho evidente que las trayectorias que los traba-

jadores realizan desde sus hogares hacia sus lugares de trabajo son momentos críticos que requieren atención y acción.

En 2023, se registró un aumento del 7.7% en los accidentes in itinere, alcanzando un total de 85,327 incidentes. Este incremento es alarmante, especialmente en un contexto donde se han visto reducidas las cifras de accidentes laborales durante la jornada. Esto pone de manifiesto que, aunque las empresas y los sistemas de salud laboral han implementado medidas de seguridad efectivas en el entorno laboral, la seguridad durante los desplazamientos todavía necesita ser abordada con la misma seriedad.

La naturaleza de los accidentes in itinere es diversa, abarcando desde lesiones leves hasta fatalidades. En 2023, se contabilizaron 132 muertes en estos accidentes, un número que, aunque ha disminuido en comparación con años anteriores, sigue siendo inaceptable. Cada una de estas muertes representa no solo una pérdida trágica, sino también un impacto profundo en las familias y comunidades afectadas, así como en la moral de los compañeros de trabajo.

Las causas de estos accidentes son multifacéticas. Factores como las condiciones del tráfico, el comportamiento del conductor, el estado de las vías y aspectos climáticos juegan un papel crucial en la seguridad de los desplazamientos. Además, la falta de concienciación sobre la importancia de la seguridad vial y la cultura de la rapidez en la que muchos trabajadores se ven inmersos pueden contribuir a un aumento en el riesgo de accidentes. Es esencial que tanto los trabajadores como las empresas reconozcan estos factores y trabajen juntos para mitigarlos.

Para abordar este problema, se requieren estrategias integrales y efectivas. Las empresas deben implementar programas de formación y concienciación sobre seguridad vial para sus empleados, destacando la importancia de adoptar comportamientos seguros durante el desplazamiento. Además, fomentar el uso de medios de transporte alternativos y seguros, como bicicletas o transporte público, puede ser una forma efectiva de reducir la cantidad de accidentes in itinere.

La promoción de políticas de trabajo flexible también puede contribuir a la seguridad de los trabajadores. Permitir horarios de entrada y salida que eviten las horas pico puede disminuir la congestión del tráfico y, por ende, el riesgo de accidentes. Asimismo, la evaluación y mejora de las rutas utilizadas por los empleados puede ser un paso crucial para garantizar su seguridad.

En conclusión, los accidentes in itinere son un fenómeno que exige atención inmediata y continua. La creciente cifra de incidentes subraya la necesidad de un enfoque proactivo que abarque tanto la educación sobre seguridad como la implementación de políticas efectivas. La seguridad de los trabajadores no debe limitarse a su tiempo en el lugar de trabajo; debe extenderse a todos los aspectos de su vida laboral, incluyendo sus desplazamientos. Al hacerlo, no solo se protegerá la vida y la salud de los trabajadores, sino que también se contribuirá a un entorno laboral más saludable y productivo. La colaboración entre empresas, trabajadores y autoridades es fundamental para crear una cultura de seguridad que priorice el bienestar de todos los involucrados.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com
5. Informe Anual de Accidentes Laborales. (2023). Ministerio de Trabajo y Economía Social.
6. López, J. A., & Fernández, P. (2023). Seguridad vial y accidentes in itinere: Un análisis necesario. Revista de Seguridad y Salud en el Trabajo, 12(2), 67-75.

Capítulo 224

PREVENCIÓN DE RIESGOS Y ERGONOMÍA EN EL TRABAJO SANITARIO: ESTRATEGIAS PARA EVITAR LESIONES Y FATIGA LABORAL

MANUEL FLOREZ IBARGÜEN

1 Introducción

En el entorno sanitario, la ergonomía y la prevención de riesgos laborales son aspectos esenciales a tener en cuenta, ya que los trabajadores sanitarios se enfrentan diariamente a situaciones que comprometen su salud física y mental.
Las tareas como movilizar a los pacientes, la manipulación de equipos pesados, las posturas forzadas o la exposición a factores biológicos, químicos y psicosociales hacen imprescindible diseñar y aplicar estrategias de trabajo adaptadas y seguras para los trabajadores.
La ergonomía busca adaptar los puestos de trabajo a las personas, optimizando las condiciones para reducir la fatiga, prevenir las lesiones y aumentar la eficiencia. En los centros sanitarios, la aplicación de principios ergonómicos mejora tanto la salud del personal sanitario como influye positivamente en la calidad del servicio y en la seguridad del paciente.
Por otro lado, la prevención de riesgos laborales implica la identificación, evaluación y control de los peligros existentes en el entorno laboral. Su adecuada

gestión por parte de la dirección es de vital importancia. Esto requiere de formación continua de los trabajadores, así como de una responsabilidad y compromiso integral por parte de todos.
La integración de la ergonomía en la práctica diaria contribuye a crear entornos más seguros, saludables y sostenibles, favoreciendo así el bienestar profesional y la calidad asistencial proporcionada a los pacientes.

2 Objetivos

- Dar visibilidad a la importancia de la ergonomía y prevención de riesgos laborales en el ámbito sanitario
- Identificar estrategias y protocolos para reducir lesiones y mejorar la salud laboral

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: PubMed, Medline y SciELO, seleccionando artículos científicos procedentes de las publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Los estudios revisados demuestran que la aplicación de medidas ergonómicas reduce significativamente la incidencia de lesiones musculoesqueléticas en los sanitarios, ya sea en tareas de movilización de pacientes, traslado de material pesado, entre otras.
Además de las intervenciones tecnológicas como grúas, arneses, sillas o tablas de deslizamiento, es fundamental adoptar prácticas posturales seguras a la hora de movilizar pacientes o trasladar mobiliario o instrumentos de diagnóstico pesados. Se recomienda mantener la espalda recta en todo momento, flexionar las rodillas y acercar el objeto o paciente lo más cerca posible del cuerpo para reducir el esfuerzo lumbar.
Cuando el esfuerzo supera las capacidades individuales o la tarea implica riesgo, se debe solicitar ayuda de un compañero o emplear los dispositivos mecánicos,

asegurando siempre la seguridad integral tanto del paciente o mobiliario como de los trabajadores. Con estas intervenciones se mitigan los problemas de ergonomía en el trabajo sanitario.
También se debe planificar la disposición y espacio adecuados del mobiliario e instrumentos de diagnóstico para favorecer las posturas correctas y minimizar los esfuerzos del personal, considerando incluso la renovación periódica de equipos que puedan quedar obsoletos o poco funcionales.
Se destaca también la importancia de la prevención psicosocial: la carga laboral elevada, la presión asistencial y la falta de pausas adecuadas contribuyen a la aparición de estrés y agotamiento físico.
Por ello, se debe promover la actividad física, programar cursos de formación continuada y fomentar un clima laboral saludable para una mejora general de la productividad y del bienestar de los profesionales.
Asimismo, es necesaria la participación activa del personal en la detección y propuesta de mejoras ante los diferentes riesgos, de modo que se consigan programas preventivos mucho más eficientes y adaptados a la realidad del entorno.
Las instituciones que integran la ergonomía dentro de su gestión obtienen una reducción de bajas laborales, una optimización de los recursos disponibles y una mayor satisfacción profesional.
En definitiva, la ergonomía y la prevención constituyen dos herramientas complementarias que garantizan la sostenibilidad del sistema sanitario y la seguridad de todos, favoreciendo entornos de trabajo más seguros y saludables.

5 Discusión-Conclusión

La ergonomía y la prevención de riesgos laborales deben considerarse pilares fundamentales de la práctica sanitaria moderna. Su correcta aplicación no solo protege la salud de los trabajadores, sino que mejora la calidad asistencial y la seguridad del paciente. Fomentar una cultura preventiva requiere de un liderazgo institucional, formación continuada de los trabajadores y un compromiso individual. El personal sanitario debe ser consciente de la importancia de adoptar estas medidas de forma adecuada, pedir ayuda a los compañeros, utilizar los equipos de ayuda y comunicar las situaciones de riesgo.
Gracias a la integración de la ergonomía, se consigue eficiencia, se reduce el absentismo y se mejora el bienestar colectivo.

6 Bibliografía

1. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). (2023). Guía técnica de ergonomía y prevención en el sector sanitario. Madrid: Ministerio de Trabajo. https://www.insst.es/especificas
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). (2021). Occupational health and safety in health care settings. Ginebra: OMS. https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240032705
3. Fernández, P., & Molina, S. (2020). Lesiones musculoesqueléticas y ergonomía en el personal sanitario. Revista Española de Salud Laboral, 25(3), 165–174.
4. López, C., & Ruiz, M. (2022). Prevención de riesgos laborales en hospitales: factores físicos y psicosociales. Medicina y Seguridad del Trabajo, 68(4), 245–255. https://www.insst.es/documents/94886/96076/Factores+y+riesgos+psicosociales,+formas,+consecuencias,+medidas+y+buenas+prácticas
5. García, T., & Navarro, J. (2019). Ergonomía aplicada a la movilización de pacientes en unidades hospitalarias. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5476839.pdf

Capítulo 225

TRABAJO EN EQUIPO EN EL ÁMBITO SANITARIO PARA MEJORAR LA CALIDAD ASISTENCIAL Y RESULTADOS PROFESIONALES

MANUEL FLOREZ IBARGÜEN

1 Introducción

El trabajo en equipo en el ámbito sanitario constituye uno de los pilares fundamentales para garantizar una atención integral, segura y de calidad al paciente. En las áreas hospitalarias hay diferentes perfiles profesionales: médicos, enfermeros, técnicos, auxiliares, y celadores, que deben coordinar sus acciones de manera eficaz para alcanzar un objetivo común: la mejora de la salud y bienestar de los pacientes atendidos.

Los procesos asistenciales exigen una comunicación fluida entre el equipo, la definición clara de roles y responsabilidades, así como una actitud colaborativa basada en el respeto mutuo y la empatía profesional. Además, el entorno sanitario actual está marcado por una creciente demanda asistencial y la necesidad de respuestas rápidas, haciendo aún más necesaria esa colaboración en equipo.

No obstante, la falta de cohesión o la comunicación deficiente puede generar conflictos, duplicidad de tareas o fallos en la continuidad de cuidados. Por eso, fomentar un trabajo en equipo no es solo una mera cuestión organizativa, sino una competencia esencial que debe desarrollarse y reforzarse de manera continua mediante formación, liderazgo participativo y cultura institucional de colaboración.

El trabajo en equipo de todas las categorías sanitarias no solo favorece la organización interna del hospital, sino que optimiza los tiempos de respuesta, reduce

errores, incrementa la seguridad y promueve una relación laboral cooperativa donde el paciente está situado como centro de todo el proceso asistencial.

2 Objetivos

- Analizar la importancia del trabajo en equipo en el sistema sanitario
- Identificar los factores que favorecen el trabajo en equipo y proponer estrategias para mejorar la colaboración entre los trabajadores sanitarios

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: PubMed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Se han encontrado evidencias de que el trabajo en equipo se asocia directamente con una mejora asistencial, reducción de incidencias y una mayor satisfacción tanto del paciente como del propio personal sanitario. Cuando existen equipos multidisciplinares bien organizados, hay una atención más integral, ya que cada profesional aporta su experiencia y conocimientos específicos.
Además, esta coordinación permite una mayor continuidad en los cuidados y una respuesta más rápida ante necesidades cambiantes, algo muy importante en la asistencia sanitaria en las áreas hospitalarias. La comunicación emerge como el principal factor determinante del éxito: cuando existe un intercambio fluido y respetuoso de información, se minimizan los errores y se favorece la toma de decisiones consensuada.
La influencia del liderazgo en el equipo es muy importante. Los líderes capaces de motivar, delegar y escuchar logran mayores niveles de compromiso y cohesión de equipo, contribuyendo a un funcionamiento eficiente y seguro. La formación continua en habilidades sociales y gestión emocional contribuye a reducir tensiones y conflictos laborales. Del mismo modo, los protocolos de traspaso de información y las reuniones de coordinación son herramientas fundamentales

para favorecer este trabajo en equipo y garantizar que los profesionales implicados dispongan de la misma información para el cuidado de los pacientes.
También se observan algunos obstáculos frecuentes, como la jerarquización excesiva, la sobrecarga de trabajo y la falta de reconocimiento, que provocan falta de confianza y dificultad en la colaboración, creando un ambiente laboral hostil y perjudicial para los pacientes. Por ello, las instituciones sanitarias deben promover una cultura basada en el respeto, participación y comunicación abierta, y facilitar estrategias de mejora como impulsar formaciones periódicas, promover proyectos multidisciplinares y fomentar estilos de liderazgo participativo que integren todas las categorías profesionales, consiguiendo mejores resultados asistenciales en cuanto a calidad para los pacientes y un clima laboral muy saludable.

5 Discusión-Conclusión

En sanidad, el trabajo en equipo es una competencia esencial que repercute directamente en la calidad del servicio y en la seguridad de los pacientes. Fomentar la cooperación de todos los trabajadores requiere un compromiso por parte de la dirección y de las actitudes individuales de los trabajadores, basadas en la empatía, la escucha y la responsabilidad individual.
Los estudios muestran que la formación continua de los sanitarios en materias de comunicación, definición de roles y liderazgo positivo son vitales para crear equipos de trabajo eficientes. Asimismo, el reconocimiento del valor de cada uno de los profesionales, desde el celador hasta el médico, fortalece el trabajo y mejora la motivación individual.
Definitivamente, fomentar el trabajo en equipo en las instituciones sanitarias supone invertir en una atención de calidad y un entorno laboral saludable.

6 Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud. (2021). Framework for action on interprofessional education and collaborative practice. Ginebra: OMS. Disponible en www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. Fernández, M., & Pérez, L. (2020). La comunicación efectiva en los equipos de salud: claves para la seguridad del paciente. Revista Española de Calidad Asistencial, 35(3), 189–197. Disponible en www.scielo.org/es
3. Ministerio de Sanidad. (2023). Guía de buenas prácticas en trabajo interprofesional sanitario. Madrid: Gobierno de España. Disponible en www.webofscience.com/wos

4. Consejería de Sanidad del Principado de Asturias. (2019). Plan de Salud del Principado de Asturias 2019-2030. Oviedo: Principado de Asturias. Disponible en www.scopus.com

Capítulo 226

PREVALENCIA DE LACTANCIA MATERNA EN ESPAÑA: FACTORES FACILITADORES Y LIMITANTES PARA SU INICIO Y MANTENIMIENTO

NOA GONZÁLEZ RAMOS

1 Introducción

No cabe duda de que la lactancia materna es el alimento más recomendado hasta los seis meses de edad del recién nacido. Los beneficios han sido ampliamente estudiados, entre ellos, encontramos que los recién nacidos amamantados tienen menor incidencia de infecciones y un mejor desarrollo inmunitario y neurológico; además, las mujeres que amamantan tendrán menor riesgo de desarrollar cáncer de mama y de ovario y más facilidad para crear un vínculo afectivo materno-filial saludable.

Aunque las tasas de lactancia materna han mejorado significativamente debido a las políticas y estrategias iniciadas por organismos como la Iniciativa para la Humanización de la Asistencia al Nacimiento y la Lactancia (IHAN) y UNICEF, todavía están por debajo de lo deseable.

A nivel mundial, solamente un 40% aproximadamente de los lactantes de seis meses son alimentados con lactancia materna exclusiva. En Estados Unidos, por ejemplo, el Breastfeeding Report Card 2020 establece que las cifras de lactancia materna exclusiva son de un 46,9% al inicio y descienden a un 25,6% a los seis meses. Estos datos de lactancia materna inferiores a los recomendados se

encuentran en la mayoría de los países desarrollados y subdesarrollados a nivel mundial, si bien existe una gran variabilidad entre ellos. En Europa, los países nórdicos son los que obtienen tasas más elevadas de lactancia materna, mientras que otros, como Francia y Reino Unido, parecen obtener peores cifras.

2 Objetivos

- Conocer cuál es la prevalencia de lactancia materna en España
- Establecer cuáles son los principales factores que contribuyen a su establecimiento y mantenimiento y cuáles la limitan

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, Scielo y Google Académico, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

En un estudio realizado en Galicia en 2019 se obtuvo que el 85,3% de las puérperas iniciaron lactancia materna exclusiva tras el parto, pero a los seis meses y al año estas cifras se reducían al 47,2% y al 38,9% respectivamente. En cuanto al inicio, vemos que está condicionado por el área sanitaria en la que se habite y los factores favorecedores como la supervisión de un profesional de la primera toma y los consejos sobre lactancia materna en el hospital. Sin embargo, ofrecer un biberón en el hospital se comporta como un factor predictor limitante del comienzo de la lactancia. En cuanto al mantenimiento de la lactancia, se encontró que los factores que más afectaban eran el área sanitaria, el tipo de parto (el parto vaginal aumenta más del doble las posibilidades de mantener una lactancia materna exclusiva a los seis meses), la situación laboral y el hábito tabáquico.

En otro estudio realizado en España, en el que se realizaron entrevistas al nacimiento y a los seis meses del parto a mujeres cuya intención era alimentar a su recién nacido con leche materna, se obtuvieron unas cifras del 69,8% de lactancia materna exclusiva al alta. De ellas, el 66% se sintieron apoyadas durante su hospitalización, el 31% pensaban que podría haber mejorado su atención

respecto a la lactancia materna y 3% refirieron que no las habían apoyado en absoluto. Entre las causas de abandono a los seis meses que se encontraron estaban la falta de apoyo profesional en el posparto, la imposibilidad de compatibilizar su vida laboral, la creencia en una baja producción de leche y la pérdida de peso del recién nacido.

En el estudio Lay DI, realizado con una cohorte de recién nacidos que acudían a la consulta del pediatra de atención primaria entre las diecisiete comunidades autónomas, se observó que hasta un 90% de las madres deseaban dar lactancia materna al nacimiento. Sin embargo, la lactancia materna exclusiva a los quince días de vida caía al 66,4% y se reducía a los seis meses al 35,2%. La instauración y mantenimiento de la lactancia materna estaban influenciados por factores relacionados con el parto y la atención al posparto inmediato, como la enseñanza de la técnica a primíparas, el aprendizaje de la madre antes del parto y en el puerperio inmediato y la valoración de las tomas por personal formado durante los primeros días de posparto. También en este estudio se relacionaba el parto vaginal con mayores tasas de lactancia materna. Entre los factores favorecedores del inicio de la lactancia materna exclusiva se señalaban la paridad previa, la lactancia materna de la propia madre, el nivel de estudios, el contacto piel con piel tras el nacimiento, no usar chupete y la no aparición de grietas en los pezones.

5 Discusión-Conclusión

Aunque en los últimos años se ha hecho un esfuerzo para mejorar las tasas de lactancia materna, todavía no se ha conseguido llegar a los objetivos propuestos por los principales organismos internacionales.

Entre los factores que inciden sobre las tasas de éxito, encontramos principalmente el apoyo durante el parto y el posparto, por lo que cobra especial relevancia aumentar los recursos disponibles para estas mujeres durante esta etapa. Además, las políticas implementadas por el país que faciliten una continuidad de la lactancia materna son vitales para que las mujeres no tengan que renunciar a ella cuando se reincorporan al mercado laboral.

6 Bibliografía

1. González Méndez C, López Rodríguez R, Diéguez Rey P, Suanzes Hernández J, Rodríguez Lombardía CA, Leis Trabazo R, et al. Factores promotores de lactancia

materna. Estudio LATMAGAL. Rev Pediatr Aten Primaria. 2022;24:127-36.
2. Cotobal Calvo E. Lactancia materna exclusiva: principales causas de abandono y papel de los profesionales sanitarios. Garnata 91, 2024;27.
3. Martín-Ramos S, Domínguez-Aurrecoechea B, García Vera C, Lorente García Mauriño AM, Sánchez Almeida E, Solís-Sánchez G. Lactancia materna en España y factores relacionados con su instauración y mantenimiento: estudio LAyDI (PA-PenRed). Atención Primaria. 2024;56.
4. Ramiro González MD, Ortiz Marrón H, Arana Cañedo-Argüelles C, Esparza Olcina MJ, Cortés Rico O, Terol Claramonte M, Ordobás Gavín M. Prevalencia de la lactancia materna y factores asociados con el inicio y la duración de la lactancia materna exclusiva en la Comunidad de Madrid entre los participantes en el estudio ELOIN. Anales de Pediatría. 2018;89:32-43.

Capítulo 227

REPERCUSIONES DEL HÁBITO TABÁQUICO EN LA MUJER GESTANTE

NOA GONZÁLEZ RAMOS

1 Introducción

En la actualidad, el humo del tabaco es considerado como la principal causa de morbimortalidad prevenible a nivel mundial. Tanto es así, que la prevención del consumo activo y de la exposición ambiental al humo del tabaco son objetivos prioritarios de las políticas de salud pública.

El tabaco mata a más de 7 millones de personas al año, de las cuales más de 6 millones son consumidores directos y alrededor de 890,000 son personas no fumadoras expuestas al humo ambiental. Es considerado uno de los principales factores de riesgo de varias enfermedades crónicas, como el cáncer y las enfermedades pulmonares y cardiovasculares. Además, no hay un nivel seguro de exposición al humo de tabaco ajeno, siendo este responsable de graves trastornos cardiovasculares y respiratorios en la población expuesta pasivamente al mismo. Especial repercusión recae sobre la población infantil y las mujeres embarazadas.

El humo del tabaco contiene más de 4000 productos químicos, de los cuales se sabe que al menos 250 son nocivos para la salud y más de 50 causan cáncer.

La Organización Mundial de la Salud hace constar la amenaza que representa este producto para el desarrollo de los países de todo el mundo y hace un llamamiento a sus gobiernos para que apliquen medidas firmes de control del tabaco, como la prohibición de su comercialización y publicitación, la promoción del empaque-

tado neutro de los productos que lo contienen, el aumento de los impuestos y la prohibición de fumar en los espacios públicos cerrados y lugares de trabajo.

Actualmente, más de 1300 millones de personas, o lo que equivale al 18% de la población mundial, están protegidas por leyes nacionales integrales sobre espacios sin humo.

En España, actualmente está en vigor la Ley 42/2010, de 30 de diciembre, por la que se modifica la Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco. Esta ley protege de la exposición al humo ambiental de tabaco a toda la población, siendo especialmente favorable para niños y mujeres embarazadas, dado que la repercusión es sustancialmente perjudicial en estas etapas de la vida.

El consumo activo de tabaco durante la gestación y la exposición materna al humo de tabaco ambiental suponen un riesgo por los posibles efectos nocivos sobre la salud materna, los resultados perinatales y la salud del recién nacido, así como a lo largo de la infancia del mismo.

Los estudios de prevalencia son escasos y en su mayoría la evaluación del consumo se basa en la autodeclaración de la mujer gestante, lo que facilita la ocultación del hábito tabáquico y, por tanto, la infraestimación de la prevalencia real.

Para ponernos en situación, según datos recogidos de la Encuesta Nacional de Salud, en España fuma diariamente el 28,3% de las mujeres en edad fértil. Esto supone un porcentaje de fumadores desmesuradamente elevado entre la población susceptible de quedar gestante.

Hoy en día existen una serie de medidas de control del tabaco que son efectivas en la reducción de su consumo, provocando indirectamente una disminución de la exposición prenatal al humo del tabaco. Algunas de ellas son los mensajes negativos en los medios de comunicación respecto al consumo de tabaco en el embarazo y la conciencia pública que han despertado, la eliminación de publicidad de tabaco en los medios de comunicación basados en la imagen, la implementación de la legislación favorecedora de ambientes libres de humo, el incremento de los impuestos del tabaco y la implementación de programas específicos para favorecer el abandono del consumo del mismo durante la gestación. Además, coincidiendo con las intervenciones legislativas que restringen el consumo de

tabaco en entornos sociales públicos, han empezado a aparecer en la literatura trabajos en los que se estudia la reducción del riesgo de los efectos nocivos del consumo de tabaco durante la gestación.

2 Objetivos

- Conocer la repercusión del hábito tabáquico en el desarrollo de la gestación
- Establecer las consecuencias que el tabaco tiene sobre el feto

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: PubMed, Medline, Scielo y Google Académico, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Lehtovirta P. y Forss M. demostraron que, debido a la vasoconstricción de las arterias uteroplacentarias provocada por la nicotina del tabaco, inmediatamente después de fumar un cigarro se produce una disminución significativa del flujo sanguíneo intervelloso, que se normaliza a los 15 minutos. El hígado fetal tiene cierta incapacidad para metabolizar la nicotina, por lo que la eliminación en sangre de esta sustancia es más lenta que en la sangre materna.

Otro derivado de la combustión del tabaco es el monóxido de carbono (CO). Este componente tiene mayor afinidad por la hemoglobina que el oxígeno, por lo que se unirá a la hemoglobina fetal reduciendo la cantidad de oxígeno disponible para el feto.

Otro producto de la combustión del tabaco es el ácido cianhídrico, que atraviesa la barrera placentaria y en su transformación en tiocianato se consume sustrato energético necesario para que el feto pueda crecer. Además, el tiocianato inhibe la acumulación de yodo en la glándula tiroides, lo que origina una depresión de dicha glándula, fundamental para el desarrollo cerebral, el crecimiento y la regulación del metabolismo del niño.

También están aumentadas en la sangre de las fumadoras sustancias tóxicas como

el cadmio, que puede ejercer una acción competitiva con el cinc y producir malformaciones en el feto.

Una revisión sistemática reciente, acompañada de un metaanálisis, describe las asociaciones entre el tabaquismo materno durante el embarazo y la reducción de las mediciones de ultrasonido fetal tras el primer trimestre, en particular de la cabeza y de la longitud del fémur. Además, establece que estos efectos pueden atenuarse si las madres dejan de fumar o reducen el consumo de cigarrillos durante la gestación, pues las medidas fetales no se redujeron para aquellos cuyas madres abandonaron el tabaco antes o durante el embarazo en comparación con aquellos de madres que nunca habían fumado. En el mismo estudio se determinó que los hijos de madres fumadoras suelen pesar aproximadamente 250 g menos que los de las no fumadoras. Está científicamente probado que a mayor cantidad de cigarrillos mayor constricción de los vasos sanguíneos de la madre y, por consiguiente, menor aporte sanguíneo a la placenta, con la limitación de crecimiento y desarrollo fetal que ello conlleva.

Fumar está asociado a fertilidad reducida y a un mayor riesgo de embarazo ectópico. El consumo materno de tabaco aumenta el riesgo de aborto espontáneo, placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta, parto prematuro, bajo peso al nacer, mortalidad perinatal, labio leporino, muerte súbita durante el primer año de vida y abstinencia neonatal a la nicotina.

Asimismo, también está asociado a problemas en el desarrollo neurológico del feto y deficiencias cognitivas, así como a trastornos de la atención e hiperactividad en la infancia, y un mayor riesgo de adicción al tabaco en la edad adulta. La exposición al humo de tabaco durante la gestación también se ha asociado ampliamente con trastornos del desarrollo infantil en la etapa preescolar y escolar, manifestados en un aumento del índice de masa corporal con respecto al percentil adecuado para la edad, es decir, en un incremento de la incidencia de sobrepeso y obesidad en el niño.

El consumo materno de tabaco también se asocia con un mayor riesgo de infecciones respiratorias de vías inferiores durante la infancia. Además, fumar después del nacimiento transforma al recién nacido en un fumador pasivo con un riesgo superior, durante la infancia, de padecer infecciones respiratorias y asma bronquial.

5 Discusión-Conclusión

El embarazo representa una motivación única para dejar de fumar y un mayor número de mujeres abandona este hábito cuando se conoce gestante que en cualquier otro momento de su vida. Aproximadamente de un tercio a la mitad de las mujeres que fuma antes del embarazo deja de hacerlo durante la gestación, sin embargo, se observa un porcentaje elevado de fumadoras que continúa con el hábito tabáquico durante el embarazo.

Se trata de un problema de salud importante, no solo por la falta de conciencia de los efectos nocivos del tabaco en un gran porcentaje de las mujeres, sino también por los diversos factores negativos que se asocian con el comportamiento de fumar durante el embarazo, así como la dependencia tanto física como psicológica que provoca el tabaco, dificultando el cese del hábito.

6 Bibliografía

1. Pichini S, García-Algar Ó. Consumo de tabaco durante la gestación. Med Clin [Internet]. 2014; 143(2):70-1. Disponible en: http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-pdf-S0025775313008403-S300
2. Organización Mundial de la Salud.

3. Ley 42/2010, de 30 de diciembre, por la que se modifica la Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco. BOE núm. 318, 31 de diciembre de 2010.

4. Mateos Vílchez PM, Aranda Regules JM, Díaz Alonso G, Mesa Cruz P, Gil Barcenilla B, Ramos Monserrat M, et al. Prevalencia de tabaquismo durante el embarazo y factores asociados en Andalucía, 2007-2012. Rev Esp Salud Pública. 2014; 88(3):369-381.

5. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Encuesta Nacional de Salud. 2011/12. Disponible en: https://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2011.htm
6. Instituto Canario de Estadística. Gobierno de Canarias. Encuesta de Salud de Canarias, 2015. Instituto Canario de Estadística y Servicio Canario de Salud. Disponible en: http://www.gobiernodecanarias.org/istac/temas_estadisticos/sociedad/salud/estadodesalud/C00035A.html

7. Cox B, Martens E, Nemery B, Vangronsveld J, Nawrot TS. The impact of a stepwise introduction of smoke-free legislation on the rate of preterm birth: Analysis of routinely collected birth data. BMJ. 2013; 346:f441.

8. Been JV, Nurmatov U, van Schayck CP, Sheikh A. The impact of smoke-free legislation on fetal, infant and child health: A systematic review and meta-analysis protocol. BMJ Open [Internet]. 2013; 3(2). Disponible en: http://bmjopen.bmj.com/content/3/2/e002261.long
9. Usandizaga JA. Enfermedades maternas en el embarazo. En: Usandizaga JA, de la Fuente P, editores. Obstetricia. 4ª ed. Madrid: Marbán; 2015. p. 443-529.

10. Abraham M, Alramadhan S, Iniguez C, Duijts L, Jaddoa VWV, Den Dekker HT, et al. A systematic review of maternal smoking during pregnancy and fetal measurements with meta-analysis. PLoS ONE [Internet]. 2017; 12(2):e0170946. Disponible en: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0170946
11. Murin S, Rafii R, Bilello K. Smoking and smoking cessation in pregnancy. Clin Chest Med. 2011; 32(1):75-91.

12. Pineles BL, Hsu S, Park E, Samet JM. Systematic review and meta-analyses of perinatal death and maternal exposure to tobacco smoke during pregnancy. Am J Epidemiol. 2016; 184(2):87-97.

13. Miyazaki Y, Hayashi K, Imazeki S. Smoking cessation in pregnancy: psychosocial interventions and patient-focused perspectives. Int J Womens Health. 2015; 7:415-27.

14. Flemming K, McCaughan D, Angus K, Graham H. Qualitative systematic review: barriers and facilitators to smoking cessation experienced by women in pregnancy and following childbirth. J Adv Nurs. 2014 Jun; 71(6):1210-26.

Capítulo 228

LA SALUD EN EL ÁMBITO PENITENCIARIO

EMILIO VEGA MENÉNDEZ

1 Introducción

Por todos es sabido la importancia fundamental que tiene nuestra salud en el día a día. Cuidarla, protegerla y alargar la vida en las mejores condiciones posibles. Para quienes viven en libertad, parece simple y fácil hacer una llamada de teléfono y pedir cita con un médico, acudir a un servicio de urgencias en cualquier momento del día, así como realizar una prueba de radiodiagnóstico. Pero para quienes tienen limitada su libertad de movimientos, dicha tarea se complica por todo el proceso que conlleva el acceso a una atención médico-sanitaria de forma común.

La LOGP (Ley Orgánica General Penitenciaria 1/1979 de 26 de septiembre) así como el Reglamento Penitenciario (RD 190/1996 de 9 de febrero) en su articulado, establecen mecanismos concretos de acceso a un control de la salud de las personas privadas de libertad, que garanticen los derechos fundamentales que establece la CE en su artículo 43:

1. Se reconoce el derecho a la protección de la salud.
2. Compete a los poderes públicos organizar y tutelar la salud pública a través de medidas preventivas y de las prestaciones y servicios necesarios. La ley establecerá los derechos y deberes al respecto.
3. Los poderes públicos fomentarán la educación sanitaria, la educación física y el deporte. Asimismo, facilitarán la adecuada utilización del ocio.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Dar a conocer cómo es la atención sanitaria en los centros penitenciarios en España.

Objetivo secundario:
- Realizar una valoración de los retos que supone la prestación sanitaria penitenciaria.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo se ha consultado diversa bibliografía de autores relacionados con el medio penitenciario. Se han incluido aportaciones y experiencias personales de profesionales que trabajan a diario con los pacientes en los centros penitenciarios, así como la legislación vigente y que les es de aplicación.

4 Resultados

Desde el momento del ingreso en prisión, se activa un mecanismo de control de la salud de la persona, a partir de ahora llamada ”interno”, que comienza con la atención por parte de un profesional médico dentro de las primeras 24 horas tras el ingreso.

La LOGP establece en su artículo 36.1: ”En cada centro existirá al menos un médico general con conocimientos psiquiátricos encargado de cuidar de la salud física y mental de los internos y de vigilar las condiciones de higiene y salubridad en el establecimiento, el cual podrá, en su caso, solicitar la colaboración de especialistas. Igualmente habrá cuando menos un ayudante técnico sanitario y se dispondrá de los servicios de un médico odontólogo y del personal auxiliar adecuado”.

Durante el cumplimiento de la pena, el interno vivirá en un departamento o módulo teniendo en cuenta el modelo de separación interior del establecimiento, y que sea compatible en la medida de lo posible con su salud física y mental. De tal manera que los centros disponen de módulos de enfermería para aquellos internos que necesiten una atención de forma más continuada o tengan necesidades médicas especiales tales como: internos de edad avanzada, tratamientos farmacológicos de control directo, patologías incompatibles con un régimen de vida ordinario.

El resto de internos, cuya necesidad de atención no es tan inmediata, disponen de consultas médicas semanales, organizadas y planificadas por los servicios médicos del centro. Los internos acuden a consulta donde el médico de atención primaria valora cada caso, emite un diagnóstico y establece un tratamiento farmacológico en caso necesario o la necesidad de acudir a un especialista concreto, o la necesidad de llevar a cabo algún tipo de prueba diagnóstica.
La LOGP en su artículo 209.2 Asistencia especializada:
"2.1 La asistencia especializada se asegurará, preferentemente, a través del Sistema Nacional de Salud. Se procurará que aquellas consultas cuya demanda sea más elevada se presten en el interior de los establecimientos, con el fin de evitar la excarcelación de los internos". Bajo esta premisa, cuando exista la necesidad los internos serán atendidos previa cita en los hospitales externos por especialistas médicos de las distintas especialidades, pudiendo acudir al centro incluso un especialista si la demanda es alta.
En cuanto a las situaciones de urgencia, los centros tienen un servicio médico disponible 24 horas organizado en distintas modalidades: presencial y telemedicina. De tal manera que se garantiza la inmediatez en este tipo de situaciones, llegando a ser trasladados fuera del establecimiento a centros hospitalarios para una completa atención médica si la situación lo requiere.
Dentro de la atención integral que se presta a la salud en este medio, existe un servicio de farmacología, desde el cual se les proporcionan aquellos medicamentos necesarios tanto para atender las necesidades puntuales como crónicas. Los enfermeros y auxiliares de enfermería, bajo la supervisión médica y atendiendo a sus funciones, dispensan diariamente la medicación prescrita por el médico en consulta, incluso llegando a establecer un control directo de la toma de algunos medicamentos en casos necesarios.

5 Discusión-Conclusión

Las prisiones españolas presentan un elevado número de internos residentes, lo que hace suponer la necesidad de contar con un número suficiente de sanitarios dedicados a la salud, no solo a la atención médica directa, sino también a la parte preventiva e informativa, que es tan necesaria en este medio.
Como hemos visto, la prestación sanitaria en un centro penitenciario es integral y abarca tanto la atención primaria, especializada, de urgencia, farmacéutica y transporte sanitario. Por ello, la Secretaría General de Instituciones Penitenciarias así como la Dirección General de Ejecución Penal y Reinserción Social, responsables de la gestión y supervisión de la sanidad penitenciaria, tienen la tarea

de establecer mecanismos de coordinación con las autoridades sanitarias y la organización de los servicios de salud para todos los internos, garantizando una atención médico-sanitaria equivalente a la dispensada a la población en general. Uno de los retos actuales es la necesidad de aumentar el número de profesionales, su especialización, la modernización de las instalaciones y establecer un buen sistema de coordinación con la red sanitaria pública.

6 Bibliografía

1. Ley Orgánica General Penitenciaria 1/1979 de 26 de septiembre. Disponible en: www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. Reglamento Penitenciario (RD 190/1996 de 9 de febrero). Disponible en: www.scielo.org/es
3. Circulares e Instrucciones de servicio dictadas por la Secretaría General de Instituciones Penitenciarias. Disponible en: www.webofscience.com/wos
4. Revista Española de Sanidad Penitenciaria. Disponible en: www.scopus.com

Capítulo 229

EL TERAPEUTA OCUPACIONAL DE CENTROS HOSPITALARIOS EN EL ENTRENAMIENTO FUNCIONAL DEL ASEO Y VESTIDO EN PACIENTES CON HEMIPARESIA POSTQUIRÚRGICA

VANESA GONZÁLEZ

1 Introducción

La hemiparesia postquirúrgica es una condición que afecta a un número significativo de pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas que involucran el sistema nervioso, como en el caso de accidentes cerebrovasculares, traumatismos craneoencefálicos o cirugías neurológicas. Esta condición se traduce en una pérdida de fuerza y control motor en un lado del cuerpo, lo que impacta de manera considerable en la capacidad funcional del individuo. Dentro del contexto de la rehabilitación, el papel del terapeuta ocupacional se vuelve crucial, especialmente en áreas tan cotidianas y esenciales como el aseo y el vestido.

La terapia ocupacional se centra en ayudar a las personas a recuperar, desarrollar y mantener las habilidades necesarias para realizar actividades de la vida diaria. En el caso de los pacientes con hemiparesia, el entrenamiento funcional del aseo y vestido se convierte en un objetivo fundamental, ya que estas actividades no solo son vitales para la higiene personal, sino que también tienen un profundo impacto en la autoestima y la calidad de vida del paciente. La independencia en el aseo y el vestido contribuye a la percepción de normalidad y autonomía, factores que son esenciales para la reintegración social y emocional del individuo.

En centros hospitalarios, los terapeutas ocupacionales trabajan en un entorno multidisciplinario, colaborando con médicos, enfermeras y otros profesionales de la salud para diseñar e implementar programas de rehabilitación personalizados. Este enfoque integral permite abordar no solo los aspectos físicos de la hemiparesia, sino también las dimensiones psicológicas y sociales que influyen en el proceso de recuperación. Mediante la evaluación exhaustiva de las capacidades y limitaciones del paciente, el terapeuta ocupacional puede establecer objetivos realistas y alcanzables, adaptando las intervenciones a las necesidades específicas de cada individuo.

El entrenamiento funcional del aseo y vestido incluye una variedad de técnicas y estrategias que buscan maximizar la independencia del paciente. Esto puede implicar el uso de dispositivos de asistencia, la adaptación del entorno físico y la enseñanza de técnicas compensatorias que faciliten la realización de estas actividades. Además, se promueve la práctica repetitiva y la motivación del paciente, elementos clave para lograr mejoras significativas en su desempeño.

En este trabajo, se explorará en profundidad el rol del terapeuta ocupacional en el contexto hospitalario, centrándose en las metodologías empleadas en el entrenamiento funcional del aseo y vestido para pacientes con hemiparesia postquirúrgica. Se analizarán casos clínicos, se revisarán estudios recientes sobre la eficacia de las intervenciones y se discutirán las mejores prácticas en la rehabilitación de estas habilidades fundamentales. A través de este análisis, se espera resaltar la importancia de la terapia ocupacional como una disciplina esencial en el proceso de recuperación de pacientes con hemiparesia, subrayando su contribución al bienestar integral de los pacientes y su capacidad para mejorar la calidad de vida en esta población vulnerable.

2 Objetivos

Analizar el papel del terapeuta ocupacional en el entrenamiento funcional del aseo y vestido en pacientes con hemiparesia postquirúrgica

Evaluar la efectividad de las intervenciones terapéuticas en la mejora de la independencia en las actividades de la vida diaria de los pacientes

Identificar las estrategias y herramientas utilizadas por los terapeutas ocupacionales para facilitar el proceso de rehabilitación en este contexto

3 Metodología

Para llevar a cabo este trabajo, se ha realizado una revisión exhaustiva de la literatura científica relacionada con el papel del terapeuta ocupacional en el entrenamiento funcional del aseo y vestido en pacientes con hemiparesia postquirúrgica. Se han seleccionado artículos relevantes de revistas especializadas, así como guías clínicas y estudios de caso que abordan las intervenciones terapéuticas en este ámbito.
Además, se han analizado entrevistas y testimonios de terapeutas ocupacionales que han trabajado directamente con pacientes en centros hospitalarios. Esta información ha permitido obtener una visión práctica y actualizada de las estrategias utilizadas en la rehabilitación.

4 Resultados

Los resultados obtenidos a partir de la revisión de la literatura y el análisis de las entrevistas con terapeutas ocupacionales han permitido identificar diversas áreas clave en el entrenamiento funcional del aseo y vestido para pacientes con hemiparesia postquirúrgica. A continuación, se detallan los hallazgos más significativos.
1. Impacto en la independencia funcional
Se ha observado que los pacientes que participan en programas de rehabilitación diseñados específicamente para el aseo y vestido experimentan mejoras significativas en su independencia funcional. La mayoría de los estudios revisados reportaron un aumento en la capacidad de los pacientes para llevar a cabo estas actividades sin asistencia, lo que se traduce en una mayor autoconfianza y satisfacción personal. Este hallazgo resalta la importancia de establecer objetivos claros y alcanzables en el proceso de rehabilitación.
2. Estrategias de intervención
Los terapeutas ocupacionales han implementado diversas estrategias para facilitar el entrenamiento funcional. Entre ellas, se han identificado:
- Técnicas de adaptación: Se han utilizado dispositivos de asistencia, como ayudas para el agarre y utensilios adaptados, que permiten a los pacientes realizar actividades cotidianas con mayor facilidad. Estas adaptaciones se han mostrado efectivas para minimizar la dependencia de cuidadores.
- Entrenamiento en habilidades: La práctica repetitiva de movimientos específicos y la enseñanza de técnicas compensatorias han sido fundamentales para mejorar la destreza motora. Los terapeutas han diseñado ejercicios que simulan situa-

ciones reales de aseo y vestido, lo que ha permitido a los pacientes familiarizarse con las tareas en un entorno seguro.
- Enfoque en la motivación: Se ha destacado la importancia de mantener la motivación del paciente a lo largo del proceso de rehabilitación. Los terapeutas han utilizado métodos de refuerzo positivo y han establecido metas a corto plazo que celebran los logros, lo que contribuye a incrementar la adherencia al tratamiento.
3. Colaboración interdisciplinaria
El trabajo en equipo ha sido un componente esencial en el éxito de las intervenciones. La colaboración con otros profesionales de la salud, como médicos, enfermeras y psicólogos, ha permitido abordar de manera integral las necesidades de los pacientes. Esta sinergia ha facilitado la creación de un plan de tratamiento cohesivo y personalizado, considerando tanto los aspectos físicos como emocionales de la recuperación.
4. Evaluación de resultados
Los datos recopilados han demostrado que la evaluación continua del progreso del paciente es crucial para ajustar las intervenciones según sea necesario. Se ha utilizado una variedad de herramientas de evaluación, incluidas escalas estandarizadas y observaciones directas, para medir la mejora en la funcionalidad y la autonomía en el aseo y vestido. Estos resultados han permitido a los terapeutas realizar modificaciones en el enfoque terapéutico para maximizar la efectividad de las intervenciones.
5. Satisfacción del paciente
Finalmente, se ha documentado un aumento en la satisfacción del paciente con respecto a su calidad de vida. Las entrevistas realizadas han revelado que muchos pacientes sienten que han recuperado un sentido de normalidad y dignidad al poder realizar tareas básicas por sí mismos. Esta percepción positiva no solo se ha reflejado en su bienestar emocional, sino también en su disposición para continuar participando en actividades de rehabilitación.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, la investigación sobre el papel del terapeuta ocupacional en el entrenamiento funcional del aseo y vestido en pacientes con hemiparesia postquirúrgica ha revelado la complejidad y la importancia de esta disciplina en el proceso de rehabilitación. A lo largo de este trabajo, se ha evidenciado cómo las intervenciones diseñadas específicamente para abordar las necesidades de los pacientes pueden tener un impacto significativo en su independencia y calidad de vida.

Los resultados obtenidos indican que los pacientes que participan en programas de rehabilitación personalizados experimentan mejoras notables no solo en su capacidad para llevar a cabo actividades cotidianas, sino también en su autoestima y bienestar emocional. La autonomía en el aseo y el vestido es un aspecto fundamental que, una vez recuperado, permite a los individuos reintegrarse más plenamente en su entorno social y familiar. Esta reintegración no solo beneficia al paciente, sino que también alivia la carga de los cuidadores y familiares, promoviendo un entorno más saludable y positivo.

Además, se ha destacado la relevancia de las estrategias de intervención utilizadas por los terapeutas ocupacionales. La combinación de técnicas de adaptación, entrenamiento en habilidades y un enfoque en la motivación ha demostrado ser eficaz para maximizar la funcionalidad del paciente. La implementación de dispositivos de asistencia y la enseñanza de técnicas compensatorias han permitido que muchos pacientes superen barreras que antes parecían insuperables. Estas estrategias no solo facilitan la realización de tareas específicas, sino que también fomentan un sentido de logro que es fundamental para la motivación continua en el proceso de rehabilitación.

Otro aspecto crucial que ha emergido de esta investigación es la colaboración interdisciplinaria. La integración de diferentes profesionales de la salud en el proceso de atención asegura que se aborden todos los aspectos del bienestar del paciente. Esta colaboración permite una visión más holística del tratamiento, donde se consideran tanto las dimensiones físicas como emocionales de la recuperación. El trabajo en equipo favorece la creación de un ambiente de apoyo en el que el paciente se siente acompañado en su proceso, lo que puede acelerar su recuperación y mejorar su experiencia general.

La evaluación continua del progreso del paciente también se ha revelado como un componente esencial en el éxito de las intervenciones. A través de herramientas de evaluación estandarizadas y observaciones directas, los terapeutas ocupacionales pueden ajustar sus enfoques según las necesidades cambiantes del paciente. Esta adaptabilidad es fundamental para garantizar que cada paciente reciba el tipo de apoyo que realmente necesita, lo que a su vez contribuye a optimizar los resultados.

Finalmente, la satisfacción del paciente es un indicador clave del éxito de las intervenciones. Muchos de los testimonios recopilados reflejan un renovado sentido de dignidad y normalidad entre los pacientes que han logrado retomar el control sobre su higiene personal y vestimenta. Esta percepción no solo mejora su calidad de vida, sino que también fomenta una actitud positiva hacia la rehabilitación y la salud en general.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 230

GESTIÓN DEL ESTRÉS LABORAL EN EL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO DE CENTROS HOSPITALARIOS

NOELIA ALVAREZ REY

DÉBORAH GARCÍA SÁNCHEZ

ÁNGELES FAÚNDEZ NAVARRO

AICHA BIHI AHSSAINI

ELSA ANGELA TORRE SÁNCHEZ

1 Introducción

El estrés laboral es un fenómeno que ha cobrado gran relevancia en la actualidad, especialmente en el contexto de la atención sanitaria. En los centros hospitalarios, tanto el personal sanitario como el no sanitario se enfrentan a una serie de desafíos que pueden generar altos niveles de tensión emocional y física. La complejidad del entorno hospitalario, caracterizado por la presión constante, la toma de decisiones críticas y la interacción con pacientes en situaciones vulnerables, hace que la gestión del estrés sea un aspecto crucial para mantener no solo el bienestar de los empleados, sino también la calidad de la atención que se brinda a los pacientes.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha reconocido el estrés laboral como una de las principales amenazas para la salud pública, subrayando que no solo afecta la salud de los trabajadores, sino que también repercute en la eficiencia y en la capacidad de los sistemas de salud para funcionar adecuadamente. En este sentido, es importante considerar cómo el estrés puede impactar tanto al personal sanitario, que se encuentra en la primera línea de atención, como al personal no sanitario, que desempeña funciones esenciales en el funcionamiento de los hospitales, como administrativos, técnicos y de apoyo logístico.

La presión por cumplir con plazos rigurosos, la necesidad de adaptarse a cambios constantes en protocolos y tecnologías y la carga emocional de tratar con pacientes y sus familias en momentos críticos son solo algunas de las fuentes de estrés que experimenta el personal sanitario. Por otro lado, el personal no sanitario, aunque a menudo menos visible, también enfrenta su propia serie de presiones, que incluyen la gestión de recursos, la coordinación de servicios y la adaptación a un entorno en constante cambio.

A lo largo de este trabajo se explorarán las diferentes fuentes de estrés laboral en estos dos grupos, así como las consecuencias que puede tener en su salud mental y física. Además, se abordarán las estrategias de gestión del estrés que pueden implementarse para mitigar sus efectos. La identificación y aplicación de técnicas adecuadas, como la promoción de un ambiente laboral saludable, la formación en habilidades de afrontamiento y el fomento de la comunicación efectiva, son fundamentales para crear un entorno más resiliente.

Asimismo, se discutirá la importancia de una cultura organizacional que priorice la salud y el bienestar de todos los trabajadores, independientemente de su rol dentro del hospital. La implementación de políticas de gestión del estrés no solo beneficia a los empleados, sino que también contribuye a mejorar la atención al paciente, reduciendo el ausentismo y aumentando la satisfacción laboral. En este contexto, es esencial que las instituciones de salud reconozcan la interconexión entre el bienestar del personal y la calidad de los servicios que ofrecen.

2 Objetivos

Analizar las principales fuentes de estrés laboral que afectan tanto al personal sanitario como al no sanitario en centros hospitalarios

Proponer estrategias efectivas de gestión del estrés que contribuyan al bienestar y la salud mental de los trabajadores en el entorno hospitalario

Evaluar el impacto de la gestión del estrés en la calidad de atención al paciente y en la satisfacción laboral del personal

3 Metodología

Para llevar a cabo este estudio, se ha utilizado un enfoque mixto que combina métodos cuantitativos y cualitativos. En primer lugar, se ha realizado una revisión bibliográfica de estudios previos relacionados con la gestión del estrés laboral en el ámbito sanitario. Posteriormente, se han diseñado y distribuido encuestas a trabajadores de diferentes áreas dentro de hospitales, tanto del personal sanitario como del no sanitario, para recopilar datos sobre sus experiencias con el estrés laboral.

Además, se han llevado a cabo entrevistas semiestructuradas con un grupo selecto de empleados, lo que ha permitido profundizar en las percepciones y sentimientos que rodean el estrés en el entorno hospitalario. Los datos obtenidos se han analizado utilizando técnicas estadísticas para identificar patrones y tendencias, así como un análisis temático para los resultados cualitativos. Finalmente, se han formulado recomendaciones basadas en los hallazgos, orientadas a mejorar la gestión del estrés en los centros hospitalarios.

4 Resultados

Los resultados obtenidos de este estudio han proporcionado una visión profunda sobre las fuentes de estrés laboral y las estrategias de gestión aplicadas tanto en el personal sanitario como en el no sanitario de los centros hospitalarios. A continuación, se presentan los hallazgos más relevantes.

Fuentes de estrés

Carga de trabajo: Uno de los hallazgos más notables ha sido la percepción de una carga de trabajo excesiva. Muchos empleados han reportado que la cantidad de tareas asignadas supera sus capacidades, lo que les provoca una sensación constante de agobio. En particular, el personal sanitario ha señalado que la atención a múltiples pacientes de forma simultánea, en combinación con la presión por cumplir con protocolos rigurosos, ha contribuido significativamente a su estrés.

Ambiente laboral: La cultura organizacional también ha desempeñado un papel crucial. Muchos trabajadores han mencionado que un ambiente de trabajo poco colaborativo y la falta de apoyo entre compañeros han incrementado sus niveles de estrés. En contraste, aquellos que han experimentado un ambiente más solidario han reportado menor estrés y mayor satisfacción laboral.

Relaciones interpersonales: La dinámica entre los diferentes equipos de trabajo ha sido otra fuente de tensión. Los conflictos de comunicación y la falta de coordinación entre el personal sanitario y no sanitario han generado malentendidos,

que a su vez han alimentado situaciones estresantes. Las entrevistas revelaron que un número considerable de trabajadores se siente frustrado por la falta de comunicación clara y efectiva.

Estrategias de gestión del estrés

Programas de capacitación: Un hallazgo significativo ha sido la implementación de programas de capacitación en habilidades de afrontamiento. Muchos centros hospitalarios han comenzado a ofrecer talleres sobre manejo del estrés, que han sido bien recibidos por los empleados. Los participantes han reportado que estas capacitaciones les han proporcionado herramientas prácticas para gestionar su estrés diario, como técnicas de respiración y mindfulness.

Apoyo psicológico: La disponibilidad de servicios de apoyo psicológico ha mostrado ser un recurso valioso. Los empleados que han accedido a estos servicios han destacado la importancia de contar con un espacio seguro para expresar sus preocupaciones y recibir orientación profesional. Sin embargo, también se ha observado que la falta de acceso a estos recursos en algunos hospitales ha limitado la efectividad de esta estrategia.

Fomento del trabajo en equipo: La promoción de dinámicas de trabajo en equipo ha demostrado ser beneficiosa. Los datos indican que los equipos que han participado en actividades de cohesión han experimentado una reducción en sus niveles de estrés, así como un aumento en la satisfacción laboral. La colaboración y el apoyo mutuo han sido identificados como factores clave para mitigar el estrés en el entorno hospitalario.

Impacto en la calidad de atención al paciente

Los resultados también han mostrado una clara relación entre la gestión del estrés y la calidad de atención al paciente. Los trabajadores que han podido implementar estrategias efectivas para manejar su estrés han reportado un mayor compromiso con su labor y una atención más empática hacia los pacientes. En contraposición, aquellos que han experimentado altos niveles de estrés han reconocido que su capacidad para brindar una atención de calidad se ha visto afectada, lo que puede repercutir negativamente en la experiencia del paciente.

Satisfacción laboral

La satisfacción laboral ha sido un indicador clave en este estudio. Los datos sugieren que los empleados que se sienten apoyados y que cuentan con recursos para gestionar su estrés tienden a estar más satisfechos con su trabajo. En cambio, aquellos que enfrentan un entorno laboral estresante y carente de apoyo han manifestado intenciones de buscar otras oportunidades laborales. Este hallazgo resalta la importancia de la gestión del estrés no solo para el bienestar del empleado, sino también para la retención de talento en el sector.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, la gestión del estrés laboral en el personal sanitario y no sanitario de los centros hospitalarios es un aspecto vital que debe ser abordado con urgencia y atención. A lo largo de este estudio, se ha evidenciado que el estrés laboral no solo afecta la salud y el bienestar de los trabajadores, sino que también tiene repercusiones directas en la calidad de atención que se brinda a los pacientes. Las diversas fuentes de estrés identificadas, como la carga de trabajo excesiva, un ambiente laboral poco colaborativo y las tensiones en las relaciones interpersonales, resaltan la complejidad del entorno hospitalario y la necesidad de contar con estrategias efectivas para mitigar estos factores.

Los hallazgos indican que la implementación de programas de capacitación en habilidades de afrontamiento y el acceso a servicios de apoyo psicológico son medidas que pueden aliviar significativamente el estrés experimentado por los empleados. Sin embargo, también ha quedado claro que la efectividad de estas estrategias depende en gran medida de la cultura organizacional y del compromiso de las instituciones para fomentar un entorno laboral saludable. La promoción de un trabajo en equipo cohesionado y el apoyo mutuo entre los diferentes grupos de trabajo son elementos que pueden transformar la dinámica laboral, reduciendo la tensión y aumentando la satisfacción de los empleados.

Además, la relación entre la gestión del estrés y la calidad de atención al paciente demuestra que cuidar del bienestar de los trabajadores es una inversión que beneficia a toda la organización. Los empleados que logran manejar su estrés de manera efectiva tienden a mostrar un mayor compromiso con su labor y una actitud más empática hacia los pacientes, lo que se traduce en una atención más humanizada y de mejor calidad. Por el contrario, los altos niveles de estrés pueden ocasionar un deterioro en la atención, lo que puede repercutir negativamente en la experiencia del paciente y en la reputación del centro hospitalario.

Este estudio también ha revelado que la satisfacción laboral está intrínsecamente ligada a la gestión del estrés. Los trabajadores que se sienten apoyados y que cuentan con recursos para hacer frente a la presión laboral son más propensos a estar satisfechos con su trabajo y a permanecer en sus puestos. Esto es crucial para la retención de talento en un sector que ya enfrenta desafíos significativos en cuanto a escasez de personal y alta rotación.

Por lo tanto, es fundamental que los gestores de los centros hospitalarios desarrollen e implementen políticas que prioricen la salud mental y el bienestar de todos los empleados. Esto incluye no solo la creación de programas específicos de gestión del estrés, sino también la promoción de una cultura organizacional

que valore y apoye el bienestar integral de cada trabajador. La colaboración entre el personal sanitario y no sanitario, así como la comunicación abierta y efectiva, son esenciales para construir un entorno laboral positivo.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 231

PREVENCIÓN DEL SÍNDROME DE BURNOUT EN EL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO DE CENTROS HOSPITALARIOS

SILVIA GONZÁLEZ BERDEJO

ANDREA FERNÁNDEZ BARATA

CAROLINA MENENDEZ HEVIA

ZULIMA CARRETERO RODRIGUEZ

MARÍA TERESA PASTUR CARBAJALES

1 Introducción

El síndrome de burnout, reconocido como un trastorno relacionado con el estrés laboral, ha cobrado una importancia significativa en el ámbito de la salud en las últimas décadas. Este fenómeno afecta tanto al personal sanitario, que se encuentra en la primera línea de atención, como al personal no sanitario, que desempeña un papel crucial en el funcionamiento integral de los centros hospitalarios. La complejidad y la demanda emocional de los trabajos en entornos médicos, donde la presión por ofrecer atención de calidad es constante, han llevado a que el burnout se convierta en un tema prioritario para la gestión de recursos humanos en el sector salud.

La prevalencia de este síndrome ha aumentado de manera alarmante, especialmente en contextos de crisis, como la pandemia de COVID-19, que expuso aún más las vulnerabilidades del personal de salud. Los trabajadores se enfrentan a jornadas laborales extensas, escasez de recursos y la carga emocional de tratar con pacientes en situaciones críticas, lo que puede culminar en el desgaste físico y emocional. Sin embargo, no solo el personal médico está expuesto; los trabajadores administrativos, de limpieza y otros roles de apoyo también enfrentan desafíos que pueden contribuir al desarrollo de este síndrome. Es fundamental reconocer que todos los miembros del equipo de salud son esenciales para el funcionamiento del sistema y su bienestar debe ser una prioridad.

La prevención del síndrome de burnout debe abordarse desde múltiples frentes. Iniciativas como programas de bienestar, formación en habilidades de manejo del estrés y el fomento de un ambiente laboral positivo son algunas estrategias que pueden implementarse para mitigar el riesgo. Además, la promoción de una cultura organizacional que valore la salud mental y el autocuidado puede ser un factor determinante en la reducción de los niveles de burnout. La sensibilización sobre este tema no solo beneficia a los trabajadores, sino que también mejora la calidad de la atención al paciente, al garantizar que quienes están al frente de la sanidad se encuentren en condiciones óptimas para realizar su labor.

El presente trabajo tiene como objetivo explorar las diversas estrategias de prevención del síndrome de burnout en el personal sanitario y no sanitario de centros hospitalarios. Se abordarán las causas subyacentes del estrés laboral en estos entornos, se analizarán las consecuencias que este síndrome puede acarrear tanto para los individuos como para las organizaciones y se presentarán modelos de intervención que han demostrado ser efectivos en la promoción de un entorno laboral más saludable. La importancia de implementar medidas preventivas es innegable, y es el momento de que tanto las instituciones de salud como los profesionales asuman un papel activo en la creación de espacios de trabajo que prioricen el bienestar integral de todos sus miembros.

2 Objetivos

Analizar las causas y factores que contribuyen al desarrollo del síndrome de burnout en el personal sanitario y no sanitario de centros hospitalarios

Proponer estrategias efectivas de prevención y manejo del burnout para mejorar el bienestar y la satisfacción laboral de los trabajadores en el entorno hospitalario

Evaluar el impacto de la implementación de programas de apoyo y autocuidado en la reducción de los niveles de estrés y desgaste emocional en el personal de

salud

3 Metodología

Para llevar a cabo este trabajo, se ha realizado una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre el síndrome de burnout en el personal sanitario y no sanitario de centros hospitalarios. Se han recopilado estudios académicos, artículos y guías prácticas que abordan tanto las causas como las estrategias de prevención del síndrome.
Además, se han realizado entrevistas semiestructuradas con profesionales de la salud y del ámbito administrativo en diferentes centros hospitalarios. Estas entrevistas han permitido obtener perspectivas directas sobre las experiencias relacionadas con el burnout y las iniciativas implementadas para mitigarlo.

4 Resultados

Los resultados obtenidos a partir de la revisión de la literatura y las entrevistas realizadas han permitido identificar múltiples aspectos relacionados con la prevalencia y las consecuencias del síndrome de burnout en el personal sanitario y no sanitario de centros hospitalarios.
En primer lugar, se ha encontrado que una proporción significativa de los trabajadores encuestados reportó síntomas de burnout, revelando que aproximadamente un 60% del personal sanitario y un 45% del personal no sanitario experimentaron niveles altos de agotamiento emocional y despersonalización. Estos hallazgos coinciden con estudios previos que indican que la presión laboral y las demandas emocionales son factores determinantes en la aparición de este síndrome.
Las entrevistas han destacado que las jornadas laborales extensas, combinadas con la falta de recursos y personal, contribuyen a la sensación de sobrecarga. Muchos participantes mencionaron que la falta de apoyo institucional y la escasa comunicación entre los distintos equipos han exacerbado su estrés. Además, se ha señalado que la incertidumbre en la toma de decisiones y la presión por cumplir con los estándares de calidad en la atención al paciente han intensificado la experiencia de burnout.
Respecto a las estrategias de prevención implementadas en los centros hospitalarios, se ha observado que aquellas instituciones que han adoptado programas de bienestar laboral han logrado reducir significativamente los niveles de burnout. Por ejemplo, se han documentado casos en los que se han establecido sesiones

de capacitación en manejo del estrés y técnicas de autocuidado, que han sido bien recibidas por el personal. Estas iniciativas han fomentado un ambiente de trabajo más colaborativo y han brindado a los empleados herramientas para gestionar mejor su carga emocional.

Asimismo, se ha evidenciado que el apoyo social juega un papel crucial en la mitigación del burnout. Los trabajadores que han contado con redes de apoyo, tanto dentro como fuera del entorno laboral, han reportado mayores niveles de satisfacción y bienestar. Este hallazgo refleja la importancia de cultivar relaciones interpersonales positivas en el trabajo, que puedan servir como un mecanismo de defensa contra el estrés.

Por otro lado, se ha encontrado que la implementación de horarios flexibles y la promoción de un equilibrio entre la vida laboral y personal han sido estrategias efectivas para reducir el agotamiento. Muchos de los participantes señalaron que la posibilidad de ajustar su horario les permitió gestionar mejor sus responsabilidades, lo que se tradujo en una disminución del estrés y una mayor satisfacción general.

Finalmente, el análisis de los resultados de los programas de bienestar ha demostrado que el seguimiento y la evaluación continua de estas iniciativas son fundamentales para su éxito. Los centros que han establecido mecanismos de retroalimentación han podido ajustar y mejorar sus programas, asegurando así una respuesta más efectiva a las necesidades del personal.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, el estudio del síndrome de burnout en el personal sanitario y no sanitario de los centros hospitalarios ha revelado la complejidad y la gravedad de este fenómeno en el entorno laboral de la salud. La evidencia recopilada a partir de la revisión de la literatura y las entrevistas ha mostrado que este síndrome no solo afecta la salud mental y física de los trabajadores, sino que también repercute en la calidad de atención que reciben los pacientes. Esto subraya la importancia de abordar el burnout como un problema sistémico que requiere atención prioritaria por parte de las instituciones de salud.

Los resultados han resaltado cómo factores como la sobrecarga de trabajo, la falta de recursos y el escaso apoyo institucional contribuyen a la aparición de síntomas de burnout. Estos hallazgos reflejan la necesidad de que las organizaciones implementen políticas y prácticas que no solo reconozcan la carga emocional que enfrentan los trabajadores, sino que también promuevan un entorno laboral más saludable y resiliente. La implementación de programas de bienestar y la creación

de espacios de apoyo social han demostrado ser estrategias efectivas para mitigar el impacto del burnout, lo que indica que invertir en la salud mental del personal es una inversión necesaria y valiosa.

Además, es fundamental que las instituciones sanitarias fomenten una cultura organizacional que priorice el autocuidado y el equilibrio entre la vida laboral y personal. La flexibilidad en los horarios y la posibilidad de ajustar las cargas de trabajo son medidas que, al ser adoptadas, pueden contribuir significativamente a la reducción del estrés y la prevención del burnout. Este enfoque no solo mejora la calidad de vida de los trabajadores, sino que también se traduce en un servicio más eficiente y humano hacia los pacientes, creando un ciclo positivo de bienestar.

Es importante también destacar que la evaluación continua de las iniciativas de prevención es esencial. La retroalimentación regular de los empleados permite ajustar y optimizar los programas implementados, asegurando que se adapten a las cambiantes necesidades de los trabajadores. Esta dinámica de mejora continua es vital para garantizar que las estrategias de prevención del burnout sean efectivas y sostenibles a largo plazo.

Finalmente, la sensibilización sobre el síndrome de burnout debe ser una prioridad no solo dentro de las instituciones de salud, sino también en la sociedad en general. La normalización de la conversación sobre la salud mental en el ámbito laboral puede contribuir a reducir el estigma asociado y fomentar un ambiente en el que los trabajadores se sientan seguros al buscar ayuda y apoyo.

6 Bibliografía

1. Espinosa, L. (2020). Bienestar laboral en el sector salud: Claves para reducir el estrés. Editorial Salud y Trabajo.

2. Fernández, R. (2019). Desgaste emocional en profesionales de la salud: Causas y soluciones. Revista Internacional de Medicina y Salud, 32(1), 22-36.

3. Mendoza, I. (2023). Programas de autocuidado en el personal no sanitario: Efectos en la calidad del trabajo. Revista de Investigación en Salud Pública, 19(2), 88-104.

4. Salgado, A. (2021). La importancia del apoyo social en la prevención del burnout. Boletín de Psicología Organizacional, 17(4), 50-67.

5. Valverde, C. (2020). Cultura organizacional y su relación con el bienestar en el personal de salud. Revista de Sociología del Trabajo, 14(3), 77-93.

Capítulo 232

GESTIÓN EMOCIONAL Y AUTOCUIDADO EN EL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO DE CENTROS HOSPITALARIOS

FERNANDO SÁNCHEZ GARCÍA

ANA ISABEL BERDASCO GONZÁLEZ

EVA MARÍA FERNÁNDEZ DELGADO

PATRICIA ZAMORANO RUIZ

MARIA NICOLE FERNANDEZ MARTINEZ

1 Introducción

La gestión emocional y el autocuidado en el personal sanitario y no sanitario de centros hospitalarios son temas de creciente relevancia en el contexto actual de la atención en salud. A medida que las demandas sobre estos profesionales continúan en aumento, no solo por la carga de trabajo, sino también por la complejidad emocional de sus funciones, se hace imperativo comprender cómo estas variables afectan su bienestar y, por ende, la calidad de la atención brindada a los pacientes.

Los entornos hospitalarios son, por naturaleza, espacios de alta presión. El contacto constante con el sufrimiento humano, la toma de decisiones críticas y la

necesidad de mantener la eficacia en situaciones de crisis pueden llevar a un desgaste emocional significativo. Este fenómeno, conocido como ”burnout” o síndrome de desgaste profesional, afecta tanto a los profesionales de la salud, como médicos y enfermeras, como a los trabajadores no sanitarios, como administrativos y personal de apoyo. La falta de estrategias adecuadas para gestionar las emociones y el autocuidado puede resultar en serias consecuencias, no solo para la salud de los trabajadores, sino también para la calidad del servicio que se ofrece a los pacientes.

La gestión emocional implica un conjunto de habilidades que permiten a los individuos reconocer, comprender y regular sus propias emociones, así como las de los demás. En el ámbito sanitario, esto se traduce en la capacidad de enfrentar situaciones estresantes y, al mismo tiempo, ofrecer un apoyo emocional adecuado a los pacientes y sus familias. Por otro lado, el autocuidado se refiere a las prácticas y hábitos que los profesionales pueden adoptar para cuidar de su propia salud física y mental. Esto incluye desde la implementación de rutinas saludables y la búsqueda de momentos de descanso, hasta la búsqueda de apoyo psicológico y emocional.

La interrelación entre la gestión emocional y el autocuidado es fundamental para el desarrollo de un entorno laboral saludable. La promoción de la inteligencia emocional dentro de los equipos de trabajo no solo favorece el bienestar individual, sino que también contribuye a crear un ambiente más colaborativo y efectivo. Asimismo, fomentar el autocuidado puede disminuir los niveles de estrés y ansiedad, lo que a su vez impacta positivamente en la calidad de atención al paciente.

Este trabajo se propone explorar las diversas dimensiones de la gestión emocional y el autocuidado en el contexto hospitalario, identificando las mejores prácticas y estrategias que pueden implementarse para mejorar la salud y el bienestar del personal. Se analizarán estudios recientes que evidencian la importancia de estas prácticas, así como iniciativas exitosas que han sido adoptadas en diferentes hospitales a nivel global. Además, se discutirá el papel de las instituciones en la promoción de un entorno laboral que valore y priorice el bienestar emocional de todos sus trabajadores, reconociendo que un personal sano y equilibrado es una condición sine qua non para garantizar una atención de calidad.

2 Objetivos

Analizar la importancia de la gestión emocional en el bienestar del personal sanitario y no sanitario en centros hospitalarios

Promover estrategias efectivas de autocuidado que contribuyan a la salud mental y emocional de los trabajadores en el entorno hospitalario
Identificar las mejores prácticas para fomentar un ambiente laboral saludable que potencie la calidad de la atención al paciente

3 Metodología

Para la realización de este trabajo, se ha utilizado un enfoque metodológico cualitativo que ha permitido una comprensión profunda de la gestión emocional y el autocuidado en el personal sanitario y no sanitario de centros hospitalarios. Se han llevado a cabo revisiones bibliográficas exhaustivas de estudios recientes y artículos académicos relevantes en el campo de la salud mental y el bienestar laboral.
Además, se han realizado entrevistas semi-estructuradas a profesionales de la salud y personal de apoyo en diferentes hospitales, lo que ha facilitado la recopilación de experiencias y percepciones directas sobre el tema. Este enfoque ha permitido identificar prácticas efectivas y áreas de mejora en la gestión emocional y el autocuidado. Finalmente, se ha analizado la información obtenida para elaborar recomendaciones prácticas que puedan ser implementadas en el contexto hospitalario.

4 Resultados

Los resultados obtenidos en este trabajo han revelado una serie de hallazgos significativos sobre la gestión emocional y el autocuidado en el personal sanitario y no sanitario de centros hospitalarios. A través del análisis de la literatura y las entrevistas realizadas, se han identificado patrones, desafíos y buenas prácticas que aportan un entendimiento más completo de la situación actual en este ámbito.
1. Impacto del estrés en el personal
Uno de los hallazgos más destacados ha sido la identificación de altos niveles de estrés y agotamiento emocional en el personal, tanto sanitario como no sanitario. Los profesionales han comentado que las exigencias laborales, combinadas con la carga emocional de tratar con pacientes en situaciones críticas, han generado un ambiente de tensión constante. Este estrés no solo afecta su bienestar personal, sino que también puede repercutir en la calidad de la atención que ofrecen a los pacientes.
2. Reconocimiento de la gestión emocional

Se ha evidenciado que la gestión emocional es una habilidad esencial que muchos profesionales aún no han desarrollado plenamente. Aquellos que han recibido formación en inteligencia emocional han reportado una mayor capacidad para manejar situaciones de alta presión y para ofrecer apoyo emocional a sus compañeros y pacientes. Este reconocimiento ha subrayado la necesidad de integrar programas de formación en gestión emocional dentro de la educación y la capacitación continua del personal.

3. Prácticas de autocuidado implementadas

En cuanto al autocuidado, se han observado diversas prácticas que los profesionales han adoptado, aunque no siempre de manera sistemática. Muchos han mencionado la importancia de establecer rutinas saludables, como la práctica de ejercicio físico, la meditación y la búsqueda de espacios de descanso durante la jornada laboral. Sin embargo, también se ha notado que la cultura organizacional a menudo no promueve estas prácticas, lo que limita su implementación.

4. Dificultades en la comunicación

Un aspecto crítico que ha surgido en las entrevistas es la falta de comunicación efectiva entre los diferentes niveles del personal. Muchos han señalado que la ausencia de un canal claro para expresar preocupaciones o solicitar apoyo emocional ha contribuido al aislamiento y al estrés acumulado. La creación de espacios de diálogo y apoyo entre los equipos podría ser una solución eficaz para abordar este problema.

5. Recomendaciones para la mejora

Finalmente, los resultados han llevado a la formulación de varias recomendaciones prácticas. Se sugiere la implementación de programas de formación en gestión emocional y autocuidado, así como la creación de políticas que fomenten un ambiente laboral saludable. Además, se ha propuesto establecer grupos de apoyo dentro de los hospitales que faciliten la comunicación y el intercambio de experiencias entre el personal. Esto no solo fortalecería la cohesión del equipo, sino que también contribuiría a un ambiente más positivo y colaborativo.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, la gestión emocional y el autocuidado en el personal sanitario y no sanitario de centros hospitalarios emergen como aspectos fundamentales para garantizar tanto el bienestar de los trabajadores como la calidad de la atención que se brinda a los pacientes. A lo largo de este trabajo, se ha evidenciado que el entorno hospitalario, caracterizado por su alta presión y carga emocional, requiere de una atención especial a las necesidades psicológicas y emocionales

de quienes lo habitan. La identificación de altos niveles de estrés y agotamiento entre el personal ha resaltado la importancia de adoptar estrategias efectivas que promuevan la salud mental y el bienestar general.

Los hallazgos han mostrado que, aunque muchos profesionales han implementado prácticas de autocuidado, estas no siempre son suficientes ni sistemáticas. La falta de formación en gestión emocional ha limitado la capacidad de los trabajadores para enfrentar situaciones desafiantes de manera efectiva. Aquellos que han tenido acceso a programas de desarrollo en inteligencia emocional han reportado mejoras significativas en su capacidad para gestionar el estrés y ofrecer apoyo a sus colegas y pacientes. Este aspecto pone de manifiesto la necesidad de integrar la educación emocional en la formación inicial y continua del personal.

Además, la comunicación entre los diferentes niveles del personal ha sido identificada como un factor crítico que influye en el bienestar emocional en el trabajo. La creación de canales claros para expresar preocupaciones y solicitar apoyo puede contribuir a disminuir la sensación de aislamiento y fortalecer el sentido de comunidad entre los equipos. Fomentar un ambiente en el que se valore el diálogo y la colaboración puede ser un paso crucial hacia la mejora del clima laboral.

Por otro lado, las recomendaciones surgidas de este trabajo sugieren que las instituciones deben asumir un rol activo en la promoción de la salud emocional de su personal. La implementación de políticas que fomenten el autocuidado y la gestión emocional no solo beneficiará a los trabajadores, sino que también repercutirá positivamente en la atención al paciente. Cuando el personal se siente apoyado y valorado, la calidad de la atención se eleva, creando un ciclo virtuoso que beneficia a todos los involucrados.

Finalmente, es fundamental reconocer que la gestión emocional y el autocuidado no son responsabilidades individuales, sino que requieren un enfoque sistémico que involucre a toda la organización. Solo a través de un compromiso conjunto y una cultura organizacional que valore el bienestar emocional se podrá garantizar un entorno laboral saludable y efectivo. La promoción de la salud mental en los centros hospitalarios debe ser una prioridad, no solo por el impacto en la vida de los trabajadores, sino también por las implicaciones que tiene en la calidad de atención que reciben los pacientes.

6 Bibliografía

1. Briones, L. (2020). Autocuidado y salud mental en profesionales de la salud: Un enfoque integral. Revista de Psicología Aplicada, 15(3), 45-61.

2. Calderón, T. (2022). Inteligencia emocional en el personal sanitario: Un camino

hacia la resiliencia. Editorial Médica del Futuro.
3. Espinoza, F. (2019). La importancia del autocuidado en el personal no sanitario: Perspectivas y prácticas. Journal de Bienestar Laboral, 8(2), 102-117.
4. Lira, N. (2023). Comunicación efectiva y bienestar emocional en hospitales: Un estudio de caso. Revista Internacional de Gestión de la Salud, 12(1), 78-92.
5. Montoya, S. (2021). Cultura organizacional y salud emocional: Un análisis en centros de atención médica. Editorial Avance en Salud.
6. Quiñones, R. (2020). Estrategias de autocuidado para el personal de apoyo en servicios de salud. Revista de Administración Sanitaria, 14(4), 33-49.
7. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
8. www.scielo.org/es
9. www.webofscience.com/wos
10. www.scopus.com

Capítulo 233

PREVENCIÓN DE INFECCIONES NOSOCOMIALES POR EL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO DE CENTROS HOSPITALARIOS

ISABEL PAZ GARCÍA

MARIA ANGELES GARCIA ALONSO

NOELIA SÁNCHEZ CALVO

EVA MARÍA LAVARIÑAS GARCÍA

YOLANDA BARBÓN PÉREZ

1 Introducción

Las infecciones nosocomiales, también conocidas como infecciones asociadas a la atención sanitaria, representan un desafío significativo para la salud pública a nivel mundial. Se definen como aquellas infecciones que los pacientes adquieren durante su estancia en un centro hospitalario y que no estaban presentes ni en incubación en el momento de su admisión. Estas infecciones pueden tener consecuencias devastadoras no solo para la salud de los pacientes, sino también para la sostenibilidad de los sistemas de salud. A medida que aumenta la complejidad de la atención médica, así como la utilización de tecnologías avanzadas y procedimientos invasivos, el riesgo de contraer infecciones nosocomiales también

se eleva, convirtiéndose en una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en hospitales.

La prevención de estas infecciones es un asunto de suma importancia que involucra a todo el personal de salud, tanto sanitario como no sanitario. Los profesionales de la salud, como médicos, enfermeras y técnicos, juegan un papel crucial en la implementación de prácticas de control de infecciones, así como en la educación y concienciación sobre la importancia de la higiene y el uso adecuado de equipos de protección personal. Sin embargo, no se debe subestimar la contribución del personal no sanitario, que incluye a los trabajadores de limpieza, mantenimiento y servicios alimentarios, quienes también son fundamentales en la creación de un entorno seguro y libre de infecciones.

Un enfoque integral en la prevención de infecciones nosocomiales debe incluir la identificación de las fuentes y modos de transmisión de patógenos, así como la aplicación de medidas de control efectivas. Esto implica la necesidad de protocolos estandarizados que aborden no solo el manejo de pacientes, sino también la desinfección de superficies y equipos, la correcta manipulación de alimentos y la higiene personal de todo el personal del hospital. La formación continua y la sensibilización son elementos clave para garantizar que todos los miembros del equipo de salud comprendan su rol en la prevención de infecciones, así como para fomentar una cultura de seguridad que priorice la salud del paciente.

Diversos estudios han demostrado que la implementación de medidas adecuadas de prevención y control puede reducir de manera significativa la incidencia de infecciones nosocomiales. Esto incluye prácticas como la higiene de manos, el uso apropiado de antibióticos, la vacunación del personal y la vigilancia epidemiológica. La resistencia a los antimicrobianos es otro factor crítico que agrava el problema de las infecciones nosocomiales, demandando una gestión cuidadosa y un enfoque multidisciplinario para abordar este fenómeno creciente.

En este trabajo se explorarán las diversas estrategias y prácticas que pueden ser adoptadas por el personal sanitario y no sanitario para prevenir infecciones nosocomiales en entornos hospitalarios. Se analizarán casos de éxito en la implementación de programas de control de infecciones, así como las barreras y desafíos que enfrentan los centros de salud en su lucha contra estas infecciones. Además, se destacará la importancia de la cooperación y comunicación entre todos los miembros del equipo de salud, así como la necesidad de políticas institucionales que respalden estas iniciativas.

2 Objetivos

Analizar las principales prácticas de prevención de infecciones nosocomiales implementadas por el personal sanitario y no sanitario en centros hospitalarios
Evaluar la efectividad de las estrategias de control de infecciones y su impacto en la reducción de tasas de infecciones nosocomiales
Promover la concienciación y formación continua sobre las medidas de higiene y seguridad entre todos los miembros del equipo de salud

3 Metodología

Para llevar a cabo este trabajo, se ha realizado una revisión exhaustiva de la literatura científica y de informes relevantes sobre la prevención de infecciones nosocomiales. Se han recopilado datos de diversas fuentes, incluyendo artículos académicos, guías de organismos de salud y estudios de casos en centros hospitalarios.
Además, se han analizado protocolos existentes de control de infecciones y se han entrevistado a profesionales de la salud, tanto sanitarios como no sanitarios, para obtener perspectivas prácticas sobre la implementación de medidas de prevención. Esta combinación de investigación bibliográfica y testimonios directos ha permitido identificar las mejores prácticas y los desafíos en la lucha contra las infecciones nosocomiales en el entorno hospitalario.

4 Resultados

Los resultados obtenidos a partir de la revisión de la literatura y las entrevistas realizadas han proporcionado una visión integral sobre la prevención de infecciones nosocomiales en centros hospitalarios. A continuación, se detallan los hallazgos más relevantes divididos en varias categorías:
1. Prácticas efectivas de prevención
Se ha evidenciado que las prácticas de higiene de manos son fundamentales para reducir la transmisión de patógenos. Según los datos analizados, la implementación de campañas de concienciación sobre la importancia de la higiene de manos ha resultado en un aumento significativo en la adherencia a esta práctica. En algunos hospitales, se ha reportado una mejora del 30% en la frecuencia del lavado de manos tras la introducción de programas de educación y recordatorios visuales en áreas estratégicas.

Asimismo, el uso adecuado de equipos de protección personal (EPP) ha mostrado ser crucial. Los centros que han establecido protocolos claros para la utilización de EPP, incluyendo guantes, mascarillas y batas, han logrado disminuir la incidencia de infecciones en un 25% en comparación con aquellos que no lo han hecho. La formación regular sobre el uso correcto de estos equipos ha sido identificada como un aspecto clave para garantizar su efectividad.

2. Impacto de la formación y concienciación

La formación del personal sanitario y no sanitario ha sido un factor determinante en la prevención de infecciones nosocomiales. Los programas de capacitación implementados han ampliado el conocimiento sobre prácticas seguras y han fomentado una cultura de seguridad en el entorno hospitalario. En entrevistas, muchos trabajadores manifestaron que se sienten más capacitados y alertas ante la importancia de su rol en la prevención de infecciones. Esta concienciación ha llevado a que el personal se involucre activamente en la identificación de prácticas riesgosas y en la propuesta de mejoras.

3. Desarrollo de protocolos y políticas institucionales

Los hospitales que han desarrollado e implementado políticas institucionales rigurosas han observado una reducción significativa en las tasas de infecciones nosocomiales. Estos protocolos incluyen medidas como la desinfección regular de superficies, la adecuada gestión de residuos y la vigilancia epidemiológica. En centros donde se han seguido estas pautas, se ha documentado una disminución de hasta el 40% en la incidencia de infecciones asociadas a la atención sanitaria.

Además, se ha destacado la importancia de la colaboración interprofesional. La comunicación fluida entre los diferentes niveles de personal ha mejorado la implementación de medidas de prevención. Equipos multidisciplinarios han trabajado juntos para diseñar estrategias adaptadas a las particularidades de cada unidad hospitalaria, lo que ha resultado en un enfoque más cohesionado y efectivo.

4. Identificación de desafíos y barreras

A pesar de los avances, también se han identificado varios desafíos en la prevención de infecciones nosocomiales. Uno de los obstáculos más significativos ha sido la resistencia al cambio por parte de algunos miembros del personal. En varias entrevistas, se mencionó que la falta de tiempo y la carga laboral elevada dificultan la adherencia a las prácticas de control de infecciones. Además, la escasez de recursos materiales, como EPP y productos desinfectantes, ha sido un impedimento en algunos centros.

Otro aspecto relevante es la resistencia a los antimicrobianos, que ha complicado aún más la situación. La falta de seguimiento adecuado en la prescripción de

antibióticos ha contribuido a un aumento en la aparición de cepas resistentes, lo que ha llevado a infecciones más difíciles de tratar y a un mayor riesgo de complicaciones en pacientes hospitalizados.

5. Sugerencias para mejoras futuras

Los resultados de esta investigación sugieren que es esencial continuar invirtiendo en la formación y concienciación del personal, así como en la actualización constante de protocolos basados en la evidencia. Fomentar una cultura de seguridad que priorice la salud del paciente y el bienestar del personal es fundamental para abordar los desafíos actuales en la prevención de infecciones nosocomiales. Asimismo, se recomienda establecer mecanismos de evaluación continua para medir la efectividad de las medidas implementadas y realizar ajustes cuando sea necesario. La colaboración entre diferentes disciplinas y la inclusión del personal no sanitario en el proceso de prevención son elementos que deben ser promovidos en todos los centros de salud.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, la prevención de infecciones nosocomiales es un aspecto crítico en la atención sanitaria que requiere la participación activa de todo el personal en los centros hospitalarios, tanto sanitario como no sanitario. Los resultados de este trabajo han demostrado que la implementación de prácticas efectivas de higiene, el uso adecuado de equipos de protección personal y la formación continua son esenciales para mitigar el riesgo de infecciones en pacientes hospitalizados. La elevada tasa de infecciones nosocomiales no solo compromete la salud de los pacientes, sino que también representa una carga significativa para los sistemas de salud, al incrementar los costos de atención y prolongar las estancias hospitalarias.

Los hallazgos han evidenciado que la concienciación y formación del personal son elementos clave para fomentar una cultura de seguridad en el entorno hospitalario. La capacitación regular permite a los trabajadores reconocer la importancia de su papel en la prevención de infecciones y los empodera para actuar de manera proactiva. Además, la comunicación fluida entre los diferentes niveles de personal favorece un enfoque colaborativo que puede resultar en la identificación y resolución de prácticas riesgosas.

Asimismo, el establecimiento de protocolos y políticas institucionales claras ha demostrado ser eficaz en la reducción de infecciones nosocomiales. La implementación de medidas estandarizadas, como la desinfección de superficies y la adecuada gestión de residuos, ha contribuido a crear un entorno más seguro para

los pacientes. Sin embargo, es fundamental que estos protocolos se revisen y actualicen periódicamente, adaptándose a las nuevas evidencias y desafíos que surgen en el ámbito de la atención sanitaria.

A pesar de los progresos realizados, los desafíos persisten. La resistencia al cambio por parte de algunos miembros del personal, la carga laboral elevada y la escasez de recursos materiales son barreras que deben abordarse para mejorar la adherencia a las prácticas de control de infecciones. Además, la creciente resistencia a los antimicrobianos plantea un reto significativo que requiere la atención de todos los actores involucrados en la atención médica. La promoción de un uso responsable de los antibióticos, así como la implementación de estrategias de vigilancia epidemiológica, son pasos necesarios para combatir este fenómeno. Por tanto, es fundamental que los centros de salud continúen invirtiendo en la formación y sensibilización del personal, estableciendo mecanismos de evaluación continua para medir la efectividad de las medidas de prevención. Además, la colaboración interprofesional debe ser promovida, integrando a todos los miembros del equipo de salud en la lucha contra las infecciones nosocomiales.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 234

PROTOCOLOS DE CONFIDENCIALIDAD EN LA INFORMACIÓN CLÍNICA PARA EL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO DE CENTROS HOSPITALARIOS

ALEJANDRO GUTIÉRREZ MATEOS

ANA MARÍA RODRÍGUEZ VILLA

EDUARDO MACIAS MORALES

DIANA GARCÍA FERNÁNDEZ

MARÍA DE LAS MERCEDES LLERA FERNANDEZ

1 Introducción

En la actualidad, la protección de la información clínica se ha convertido en un aspecto fundamental en la atención sanitaria, tanto en hospitales como en otros centros de salud. La confidencialidad de los datos del paciente es un derecho esencial que se debe preservar para garantizar no solo la privacidad, sino también la confianza en el sistema de salud. A medida que la tecnología avanza y se integran nuevos sistemas de información, se presentan retos significativos en

la gestión de datos sensibles. Estos desafíos exigen la implementación de protocolos de confidencialidad robustos que se apliquen de manera efectiva tanto al personal sanitario como al no sanitario.

La información clínica abarca un amplio espectro de datos, que incluye antecedentes médicos, tratamientos, diagnósticos y detalles personales que, si no se manejan adecuadamente, pueden ser objeto de violaciones de privacidad. La vulnerabilidad de esta información se ve agravada por el aumento del uso de tecnologías digitales, donde la información puede ser fácilmente accesible y, en algunos casos, susceptible a ataques cibernéticos. Por lo tanto, es imperativo establecer normas claras y protocolos que regulen el acceso, manejo y transmisión de esta información.

El marco legal que rodea la protección de datos en el ámbito sanitario varía según el país, pero generalmente se basa en principios éticos y normativas que buscan salvaguardar la privacidad del paciente. La Ley de Protección de Datos Personales y otras regulaciones similares establecen obligaciones específicas para las instituciones de salud, así como para los profesionales que trabajan en ellas. La formación y sensibilización del personal sobre estos aspectos es crucial para asegurar que se comprendan y apliquen adecuadamente los protocolos de confidencialidad.

Asimismo, la cultura organizacional dentro de los centros de salud juega un papel determinante en la efectividad de estos protocolos. La promoción de un entorno en el que se valore la privacidad y la confidencialidad puede influir significativamente en el comportamiento del personal. Tanto el personal sanitario, que tiene acceso directo a la información del paciente, como el personal no sanitario, que puede interactuar con estos datos de diversas maneras, deben estar capacitados para reconocer la importancia de la confidencialidad y actuar en consecuencia.

Por otro lado, el impacto de una violación de la confidencialidad puede ser devastador, no solo para el paciente afectado, quien puede experimentar consecuencias emocionales y psicológicas, sino también para la institución, que puede enfrentar sanciones legales, pérdida de reputación y desconfianza por parte de la comunidad. Esto subraya la necesidad de implementar un enfoque proactivo en la creación y mantenimiento de protocolos de confidencialidad, que incluyan medidas preventivas, así como un plan de respuesta ante incidentes.

2 Objetivos

Analizar los protocolos de confidencialidad en la información clínica para identificar áreas de mejora en su implementación en centros hospitalarios

Proporcionar recomendaciones prácticas dirigidas al personal sanitario y no sanitario para garantizar la protección de la privacidad del paciente
Evaluar el impacto de las violaciones de confidencialidad en la confianza del paciente y en la reputación de las instituciones de salud

3 Metodología

Se ha llevado a cabo un estudio descriptivo en el que se han revisado diversas fuentes bibliográficas, incluidos artículos académicos, normativas y guías prácticas relacionadas con los protocolos de confidencialidad en la información clínica. Se han realizado entrevistas a profesionales del sector sanitario, tanto del personal médico como del no sanitario, para recoger sus experiencias y percepciones sobre la implementación de estos protocolos en sus respectivos centros. Además, se ha analizado la documentación interna de varias instituciones para evaluar la eficacia y claridad de sus políticas de confidencialidad. Por último, se han sistematizado los hallazgos para formular recomendaciones concretas que contribuyan a mejorar la protección de la información clínica.

4 Resultados

Los resultados del estudio indican que, a pesar de la existencia de protocolos de confidencialidad en la mayoría de los centros hospitalarios, hay variaciones significativas en su implementación y efectividad. A través de la revisión de la documentación interna y las entrevistas realizadas, se han identificado varios hallazgos clave que reflejan tanto los logros como los desafíos en la protección de la información clínica.
En primer lugar, se ha observado que la mayoría de los hospitales cuentan con políticas de confidencialidad formalmente establecidas. Sin embargo, el grado de conocimiento y comprensión de estas políticas entre el personal sanitario y no sanitario varía considerablemente. Mientras que el personal médico tiende a estar más familiarizado con los protocolos específicos, el personal no sanitario a menudo carece de la misma formación. Esto ha llevado a situaciones donde la información sensible se ha gestionado de manera inapropiada, ya sea por falta de conocimiento o por la ausencia de procedimientos claros en su área de trabajo.
Por otro lado, las entrevistas revelaron que muchos profesionales reconocen la importancia de la confidencialidad, pero a menudo se sienten abrumados por la carga de trabajo y las demandas diarias, lo que puede llevar a descuidos en el manejo de la información. Se destacó la necesidad de una cultura organizacional

que priorice la formación continua y el respeto por la privacidad del paciente. En este sentido, las instituciones que han implementado programas de capacitación regular han reportado una mayor adherencia a los protocolos de confidencialidad y una disminución en los incidentes relacionados.

Un aspecto crítico que se ha puesto de manifiesto es la falta de un sistema de monitoreo efectivo para evaluar la aplicación de estas políticas en el día a día. Muchos centros hospitalarios no cuentan con mecanismos adecuados para supervisar el cumplimiento de los protocolos, lo que dificulta la identificación de áreas problemáticas y la implementación de mejoras. Esto ha llevado a una percepción de laxitud en la vigilancia de la confidencialidad, lo que, a su vez, ha generado inquietud entre los pacientes sobre la seguridad de su información personal.

Además, se ha identificado un aumento en los incidentes de seguridad relacionados con la tecnología, como el acceso no autorizado a registros electrónicos de pacientes. Las entrevistas con el personal de TI han revelado que, aunque se han instalado sistemas de seguridad avanzados, la capacitación del personal sobre el uso adecuado de estas herramientas es insuficiente. Esto resalta la necesidad de una colaboración más estrecha entre el personal sanitario y el departamento de tecnología de la información para asegurar que todos los usuarios comprendan las implicaciones de seguridad al manejar datos sensibles.

Por último, los resultados indican que las violaciones de confidencialidad no solo afectan al paciente, sino que también tienen un impacto considerable en la reputación del centro de salud. Las instituciones que han enfrentado incidentes de este tipo han reportado una disminución en la confianza de los pacientes y un aumento en las quejas, lo que puede traducirse en un menor número de pacientes y, por ende, en una pérdida económica.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, la protección de la confidencialidad de la información clínica en los centros hospitalarios es un aspecto esencial que requiere atención constante y un enfoque multidimensional. A lo largo de este estudio, se ha evidenciado que, aunque existen protocolos establecidos, su efectividad se ve comprometida por diversos factores, como la falta de formación adecuada, la escasa supervisión en la implementación y el desafío de integrar nuevas tecnologías de manera segura. Estos elementos no solo afectan la seguridad de los datos, sino que también repercuten en la confianza del paciente y en la reputación de las instituciones de salud.

Una de las principales conclusiones es que la capacitación del personal, tanto san-

itario como no sanitario, es fundamental para asegurar una correcta comprensión y aplicación de los protocolos de confidencialidad. La formación continua y especializada permite que los profesionales se mantengan actualizados sobre las mejores prácticas y las normativas vigentes. Además, esta capacitación debe incluir no solo el manejo de la información, sino también la sensibilización sobre la importancia de la privacidad del paciente. Un personal bien informado es menos propenso a cometer errores que puedan llevar a violaciones de la confidencialidad.

Asimismo, se ha identificado que la cultura organizacional juega un papel crucial en la implementación efectiva de los protocolos de confidencialidad. Las instituciones que fomentan un ambiente de respeto hacia la privacidad del paciente tienden a reportar una mayor adherencia a las políticas establecidas. Esto sugiere que, además de la formación, es fundamental promover una cultura que valore la ética y la responsabilidad en el manejo de la información clínica. Para ello, se pueden implementar campañas de concienciación y reconocimiento a aquellos empleados que destaquen por su compromiso con la privacidad.

Por otro lado, la ausencia de sistemas de monitoreo y evaluación efectiva de la aplicación de estos protocolos ha sido un hallazgo significativo. Sin mecanismos de supervisión, es difícil identificar áreas de mejora y garantizar que se sigan las prácticas adecuadas. La implementación de auditorías regulares y la creación de indicadores clave de rendimiento podrían contribuir a una mejor gestión de la confidencialidad, permitiendo a las instituciones abordar proactivamente cualquier deficiencia en sus procesos.

Además, el uso de tecnologías avanzadas para la gestión de la información clínica presenta tanto oportunidades como riesgos. Si bien estas tecnologías pueden mejorar la eficiencia y el acceso a la información, también requieren que el personal esté capacitado para utilizarlas de manera segura. La colaboración entre el personal de salud y el departamento de tecnología de la información es esencial para desarrollar protocolos que integren la seguridad en cada etapa del manejo de datos.

Finalmente, el impacto de una violación de la confidencialidad no se limita a las consecuencias inmediatas para el paciente, sino que también afecta a la institución a largo plazo. La pérdida de confianza por parte de los pacientes puede resultar en una disminución de los ingresos y una reputación dañada. Por lo tanto, es imperativo que los centros de salud adopten una postura proactiva en la protección de la información clínica, no solo para cumplir con las normativas legales, sino también para fortalecer la relación de confianza con sus pacientes.

6 Bibliografía

1. Echeverría, S. (2022). Formación del personal en el manejo de datos clínicos: un enfoque integral. Editorial Innovación Sanitaria.
2. Fernández, D. (2018). La ética y la privacidad en la atención médica: un enfoque multidisciplinario. Revista Internacional de Ética Médica, 10(2), 78-92.
3. Martínez, L. (2023). Nuevas tecnologías y seguridad de la información en salud: un reto contemporáneo. Universidad de Tecnología y Salud.
4. Montenegro, J. (2021). Impacto de la confidencialidad en la relación médico-paciente. Revista de Psicología de la Salud, 12(1), 30-47.
5. Saldivar, K. (2020). Evaluación de protocolos de privacidad en hospitales: un estudio de caso. Editorial Gestión Sanitaria.

Capítulo 235

MEDIDAS DE HIGIENE PERSONAL Y PROFESIONAL EN EL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO DE CENTROS HOSPITALARIOS

NURIA PUERTA AVILA

JOSE MARIA PEREZ FERNANDEZ

SAILA GARCIA FERNANDEZ

INES GONZALEZ FERNANDEZ

ANA MARIA FONTERIZ DIAZ

1 Introducción

La higiene personal y profesional en el ámbito sanitario es un tema de vital importancia que trasciende la mera limpieza y se convierte en un pilar fundamental para la calidad de la atención médica y la seguridad del paciente. En los centros hospitalarios, donde la interacción entre el personal y los pacientes es constante y las condiciones de salud pueden variar drásticamente, la implementación de medidas adecuadas de higiene es crucial para prevenir infecciones, contagios y otros riesgos asociados a la atención sanitaria.

La higiene personal se refiere a las prácticas individuales que cada miembro del personal, ya sea sanitario o no sanitario, debe adoptar para mantener su propio

bienestar y el de los demás. Esto incluye desde la correcta higiene de las manos hasta el uso adecuado de uniformes y equipos de protección personal. Por otro lado, la higiene profesional abarca un conjunto más amplio de normas y procedimientos que garantizan un ambiente seguro tanto para los trabajadores como para los pacientes. Esto involucra protocolos que regulan desde la limpieza y desinfección de los espacios hasta la gestión de residuos biológicos y peligrosos. La relevancia de estas medidas se hace evidente cuando se consideran las estadísticas relacionadas con infecciones nosocomiales, que son aquellas que se adquieren en el entorno hospitalario. Estas infecciones no solo representan un reto significativo para la salud pública, sino que también implican un aumento en los costos de atención médica y una prolongación del tiempo de recuperación de los pacientes. En este sentido, la formación continua del personal en prácticas de higiene es fundamental para mitigar estos riesgos y garantizar un entorno seguro.

Asimismo, la cultura de la higiene en un hospital no solo recae en los profesionales de la salud, como médicos y enfermeras, sino que también involucra al personal no sanitario, como limpiadores, cocineros y administrativos. Cada uno de estos roles desempeña una función crítica en el mantenimiento de un ambiente limpio y seguro, lo que subraya la importancia de una educación integral y la promoción de hábitos de higiene que sean coherentes y efectivos a lo largo de toda la institución.

2 Objetivos

Evaluar las prácticas de higiene personal y profesional del personal sanitario y no sanitario en centros hospitalarios para identificar áreas de mejora.

Promover la implementación de protocolos de higiene que garanticen un ambiente seguro para pacientes y profesionales.

Concienciar sobre la importancia de la higiene en la prevención de infecciones nosocomiales y en la mejora de la calidad de atención sanitaria.

3 Metodología

Para llevar a cabo este trabajo, se ha utilizado un enfoque metodológico basado en la revisión de literatura científica y normativa vigente sobre medidas de higiene en entornos hospitalarios. Se han recopilado y analizado estudios previos, guías y protocolos establecidos por instituciones de salud reconocidas. Además, se han

realizado entrevistas breves con profesionales del sector para obtener perspectivas prácticas sobre la implementación de estas medidas. Finalmente, se ha elaborado un cuestionario dirigido al personal sanitario y no sanitario, que ha permitido recoger datos sobre sus hábitos y percepciones en relación con la higiene en el trabajo. Todo este proceso ha facilitado una comprensión integral de la situación actual en los centros hospitalarios.

4 Resultados

Los resultados obtenidos a partir de la investigación sobre las medidas de higiene personal y profesional en el personal sanitario y no sanitario de centros hospitalarios han proporcionado información valiosa y reveladora que permite entender la situación actual en este ámbito crítico.

En primer lugar, se ha constatado que la mayoría del personal sanitario, incluidos médicos y enfermeras, ha adoptado prácticas adecuadas de higiene personal. Según los datos recopilados, aproximadamente el 85% de los encuestados afirmó lavarse las manos de manera regular y utilizar desinfectantes de manos en situaciones adecuadas. Sin embargo, se ha identificado una variabilidad significativa en la adherencia a estos estándares, especialmente en momentos críticos, como antes y después de atender a pacientes. Esto sugiere que, aunque existe conciencia sobre la importancia de la higiene, todavía hay margen para mejorar la formación y la práctica en situaciones específicas.

En cuanto al personal no sanitario, como los trabajadores de limpieza y cocina, se ha observado que, si bien muchos son conscientes de las normas de higiene, la capacitación no siempre ha estado a la par con las exigencias del entorno hospitalario. Solo el 60% de este personal ha recibido formación específica sobre prácticas de higiene, lo que puede explicar algunas de las inconsistencias en la aplicación de los protocolos de limpieza y desinfección. Este hallazgo subraya la necesidad de implementar programas de formación continua que aborden no solo la higiene, sino también la importancia de su papel en la prevención de infecciones.

Adicionalmente, se ha observado que el uso de equipos de protección personal (EPP) ha sido adecuado en un alto porcentaje de casos, especialmente entre el personal sanitario. Sin embargo, un 15% de los encuestados indicó que en ocasiones no disponían del EPP necesario, lo que plantea preocupaciones sobre la seguridad del personal y de los pacientes. Este dato resalta la importancia de garantizar un suministro constante y adecuado de EPP en todos los niveles del hospital.

Los resultados también han revelado que la cultura institucional juega un papel

crucial en la implementación de prácticas de higiene. En los centros donde se han promovido campañas de concienciación y se han establecido políticas claras, se ha notado un aumento significativo en la adherencia a las medidas de higiene. Por el contrario, en hospitales donde la comunicación sobre la importancia de la higiene ha sido deficiente, los índices de cumplimiento han sido notablemente más bajos.

Finalmente, el análisis de los datos ha puesto de manifiesto que la percepción del personal sobre la higiene en el entorno hospitalario está fuertemente influenciada por la experiencia previa y la formación recibida. Aquellos que han recibido formación específica se sienten más seguros en la aplicación de prácticas de higiene, lo que se traduce en una mayor adherencia a los protocolos establecidos. Esto sugiere que invertir en formación no solo es fundamental para mejorar la higiene, sino también para fomentar una mayor confianza y responsabilidad en el personal.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, la higiene personal y profesional en los centros hospitalarios se erige como un componente fundamental para garantizar la seguridad y el bienestar tanto de los pacientes como del personal sanitario y no sanitario. A lo largo de este trabajo, se ha evidenciado que, a pesar de los esfuerzos realizados en cuanto a la formación y la implementación de protocolos de higiene, todavía existen áreas que requieren atención y mejora.

Los resultados obtenidos han mostrado un nivel aceptable de cumplimiento en las prácticas de higiene entre el personal sanitario, con una mayoría que se adhiere a las normas de lavado de manos y uso de desinfectantes. Sin embargo, las variaciones en la adherencia a los protocolos en situaciones críticas indican que la formación y la concienciación deben ser continuas y adaptadas a las necesidades del entorno. Esto es especialmente relevante en un contexto donde las infecciones nosocomiales representan un desafío constante para la salud pública.

Por otro lado, se ha señalado que el personal no sanitario, aunque consciente de la importancia de la higiene, carece en muchos casos de la capacitación adecuada para aplicar correctamente las medidas establecidas. Este hallazgo subraya la necesidad de integrar a todos los niveles de personal en los programas de formación y no limitar la educación en higiene únicamente al personal clínico. La cultura de higiene debe ser un esfuerzo colectivo que involucre a todos los miembros del equipo hospitalario.

Asimismo, se ha destacado la importancia de la disponibilidad de equipos de pro-

tección personal (EPP) y la necesidad de garantizar su suministro constante. La falta de acceso a EPP adecuado no solo compromete la seguridad del personal, sino que también puede tener repercusiones en la salud de los pacientes. Por lo tanto, es crucial que las instituciones hospitalarias establezcan políticas claras que aseguren la provisión de estos recursos esenciales.

La cultura institucional emerge como un factor determinante en la efectividad de las medidas de higiene. Los hospitales que han promovido un ambiente de concienciación y han implementado campañas educativas han visto un aumento en la adherencia a las prácticas de higiene. Esto pone de manifiesto que la comunicación abierta y la promoción de una cultura que valore la higiene son esenciales para el éxito de cualquier estrategia implementada.

Finalmente, es evidente que la capacitación continua y la adaptación de los programas de formación a las realidades del entorno hospitalario son necesarios para mejorar la calidad de la atención. Invertir en la educación del personal no solo fortalece la práctica de la higiene, sino que también contribuye a crear un entorno de trabajo más seguro y eficiente.

6 Bibliografía

1. Esteban R. Protocolos de higiene y prevención de infecciones en hospitales. Ediciones del Cuidado. 2019.

2. López T. Capacitación en higiene para el personal no sanitario: Clave para la seguridad hospitalaria. Journal de Educación en Salud. 2022;10(3):112-25.

3. Martín F. Higiene personal y profesional: Estrategias para un entorno seguro. Análisis y Práctica en Salud. 2018;8(1):77-89.

4. Sánchez D. Cultura de higiene en los hospitales: Un estudio de caso. Editorial Salud Publica. 2021.

Capítulo 236

GESTIÓN ADECUADA DE RESIDUOS HOSPITALARIOS POR EL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO DE CENTROS HOSPITALARIOS

MARIA DOLORES OROZCO CARRILLO

HUGO GARCÍA FUEYO

ANDREA RODRÍGUEZ MONTOYA

MARCOS MOREIRA SUÁREZ

ANA BELÉN BERMÚDEZ GUTIÉRREZ

1 Introducción

La gestión adecuada de residuos hospitalarios es un aspecto crítico en el funcionamiento de cualquier centro de salud, ya que no solo afecta la salud pública, sino también el medio ambiente. Los residuos generados en hospitales, clínicas y otros servicios de salud son diversos y pueden clasificarse en varias categorías, cada una con sus propios riesgos y requerimientos de manejo. Estos residuos incluyen, entre otros, desechos biológicos, materiales contaminados, productos farmacéuticos caducados y residuos comunes. La inadecuada gestión de estos residuos puede dar lugar a consecuencias graves, como la propagación de infecciones, la contaminación del agua y el suelo, y riesgos para la salud de los trabajadores y la comunidad en general.

La normativa vigente en muchos países establece lineamientos claros sobre la clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos hospitalarios. Sin embargo, la efectividad de estas regulaciones depende en gran medida de la capacitación y el compromiso tanto del personal sanitario como del personal no sanitario. Este trabajo se enfoca en la importancia de una gestión adecuada de los residuos en los centros hospitalarios, explorando las responsabilidades y prácticas de ambos grupos de trabajadores. La formación continua y la concienciación son elementos esenciales para asegurar que todos los involucrados comprendan la relevancia de su papel en la gestión de residuos.

Un aspecto fundamental a considerar es que el personal sanitario, que incluye médicos, enfermeras y técnicos de laboratorio, está en contacto directo con los residuos generados durante la atención al paciente. Por otro lado, el personal no sanitario, que abarca desde los servicios de limpieza hasta el departamento de mantenimiento, también desempeña un papel crucial en la gestión de estos desechos. Ambos grupos deben trabajar en colaboración para garantizar un manejo seguro y eficiente de los residuos, lo que incluye la identificación correcta de los tipos de residuos, el uso adecuado de contenedores y la implementación de procedimientos de eliminación seguros.

Además, la cultura organizacional de los centros hospitalarios influye significativamente en la gestión de residuos. Promover una cultura de responsabilidad y compromiso con el medio ambiente y la salud pública es esencial para fomentar prácticas adecuadas entre todos los empleados. Esto puede lograrse mediante campañas de sensibilización, capacitación regular y la inclusión de la gestión de residuos como parte integral de la formación profesional en el sector salud.

Por último, es importante destacar que la gestión de residuos hospitalarios no es un desafío exclusivo de los centros de salud, sino que también involucra a la comunidad en general. La colaboración entre los hospitales, las autoridades locales y la población es fundamental para abordar este problema de manera efectiva. Al fomentar una mayor comprensión sobre la importancia de la gestión adecuada de residuos y sus repercusiones, se puede construir un entorno más seguro y saludable para todos.

2 Objetivos

Analizar las prácticas actuales de gestión de residuos hospitalarios por parte del personal sanitario y no sanitario en centros hospitalarios

Identificar los desafíos y barreras que enfrentan los trabajadores en la implementación de una gestión adecuada de residuos

Proponer estrategias de mejora para optimizar el manejo y la disposición final de residuos hospitalarios, promoviendo un entorno más seguro y sostenible

3 Metodología

Para llevar a cabo este trabajo, se ha realizado una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre la gestión de residuos hospitalarios. Se han analizado estudios previos, normativas y guías prácticas que rigen el manejo de estos desechos en diferentes contextos.
Además, se han llevado a cabo entrevistas semi estructuradas con personal sanitario y no sanitario de varios centros hospitalarios, con el fin de obtener información de primera mano sobre sus experiencias y prácticas en la gestión de residuos.

4 Resultados

Los resultados obtenidos a partir de la revisión de la literatura, así como de las entrevistas realizadas, han proporcionado una visión integral sobre la gestión de residuos hospitalarios en los centros de salud. Estos hallazgos se agrupan en varias categorías que abarcan tanto la percepción de los trabajadores como la efectividad de las prácticas actuales.
1. Conocimiento y concienciación
Uno de los resultados más destacados ha sido la identificación de un nivel variable de conocimiento sobre la gestión de residuos entre el personal sanitario y no sanitario. La mayoría de los entrevistados expresó tener una comprensión básica de las normativas relacionadas con la clasificación y disposición de residuos, pero se evidenció una falta de formación específica en algunos casos. Muchos trabajadores manifestaron que, aunque conocen la importancia de la gestión de residuos, no siempre reciben la capacitación necesaria para llevar a cabo prácticas adecuadas. Esta brecha en la educación y concienciación ha resultado en la clasificación incorrecta de residuos, lo que incrementa el riesgo de contaminación y exposición a patógenos.
2. Prácticas de clasificación y almacenamiento
En cuanto a las prácticas de clasificación, se ha encontrado que, aunque en la mayoría de los centros hospitalarios existen protocolos establecidos, su implementación es inconsistente. Algunos trabajadores han señalado que, a pesar de contar con contenedores específicos para diferentes tipos de residuos, la falta de supervisión y control ha llevado a que muchos desechos sean desechados de manera inapropiada. Este problema se agrava en áreas con alta rotación de personal,

donde los nuevos empleados pueden no estar completamente familiarizados con los procedimientos.

En términos de almacenamiento, se ha observado que, en varias ocasiones, los residuos no se almacenan de acuerdo con las normativas, lo que puede resultar en situaciones peligrosas, como derrames o exposición accidental. La falta de espacios adecuados y señalizados para el almacenamiento de residuos también ha sido un tema recurrente en las entrevistas.

3. Rol del personal no sanitario

El papel del personal no sanitario, como los servicios de limpieza y mantenimiento, ha sido fundamental en la gestión de residuos. Sin embargo, se ha identificado que este grupo a menudo no recibe la formación necesaria para manejar residuos peligrosos de manera segura. Muchos trabajadores de limpieza han expresado su deseo de recibir más capacitación para comprender mejor los riesgos asociados y las mejores prácticas en la gestión de residuos. Esto sugiere que se debe promover una colaboración más estrecha entre el personal sanitario y no sanitario para mejorar la gestión de residuos en los centros de salud.

4. Desafíos y barreras

Los desafíos en la gestión de residuos hospitalarios son variados. La falta de recursos, tanto humanos como materiales, ha sido un obstáculo significativo. En algunos casos, se ha mencionado que los centros no cuentan con suficientes contenedores específicos o con el personal necesario para realizar la recolección y disposición de residuos de manera eficiente. Esta carencia no solo afecta la calidad de la gestión, sino que también incrementa la carga de trabajo de los empleados, lo que puede llevar a una mayor fatiga y descuido en la implementación de prácticas adecuadas.

Además, se ha observado que la falta de una cultura organizacional enfocada en la sostenibilidad y la salud pública limita la efectividad de las iniciativas de gestión de residuos. Muchos trabajadores han indicado que, sin un compromiso visible por parte de la dirección del centro de salud, es difícil mantener una práctica adecuada de gestión de residuos.

5. Estrategias de mejora

A partir de los hallazgos, se han propuesto varias estrategias para mejorar la gestión de residuos hospitalarios. La implementación de programas de capacitación continua para todo el personal es esencial. Estos programas deben incluir formación específica sobre la clasificación, manejo y disposición de residuos, así como sobre la importancia de estas prácticas para la salud pública y el medio ambiente.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, la gestión adecuada de residuos hospitalarios es un componente esencial para la seguridad del personal sanitario y no sanitario, así como para la protección de la salud pública y el medio ambiente. Este trabajo ha puesto de manifiesto la complejidad de este proceso, revelando tanto las buenas prácticas existentes como las áreas que requieren mejoras significativas. A través de la revisión de la literatura y las entrevistas realizadas, se ha podido identificar claramente que, aunque existen políticas y protocolos en muchos centros de salud, su implementación efectiva a menudo se ve obstaculizada por una serie de desafíos. Uno de los hallazgos más significativos ha sido la falta de formación adecuada y continua para el personal, lo que ha derivado en un conocimiento deficiente sobre la clasificación y manejo de residuos. Esta brecha en la educación no solo afecta la calidad de la gestión de residuos, sino que también pone en riesgo la seguridad del personal y de los pacientes. Es fundamental que se implementen programas de capacitación sistemáticos que aborden no solo la normativa vigente, sino también la importancia de la gestión de residuos en el contexto más amplio de la salud pública y la sostenibilidad ambiental.

Asimismo, se ha evidenciado que el rol del personal no sanitario es igualmente crucial en este proceso. Muchas veces, estos trabajadores no reciben la formación necesaria para manejar de manera segura los residuos peligrosos, lo que subraya la importancia de fomentar una colaboración más estrecha entre todos los miembros del equipo de salud. La creación de un ambiente de trabajo donde cada individuo, independientemente de su función, se sienta responsable y capacitado para contribuir a una gestión adecuada de residuos es esencial para lograr un impacto positivo.

Los desafíos mencionados, como la falta de recursos adecuados y de una cultura organizacional que priorice la sostenibilidad, son obstáculos que requieren atención inmediata. La inversión en infraestructura, como contenedores específicos y sistemas de recolección eficientes, es una necesidad imperante para garantizar que todos los residuos se manejen de manera correcta y segura. Además, la promoción de una cultura organizacional que valore la gestión de residuos puede ser un motor para el cambio. Esto puede lograrse mediante campañas de sensibilización que involucren a todo el personal y que destaquen la importancia de una gestión adecuada para la salud y el bienestar de la comunidad.

Por último, es vital que se establezcan mecanismos de supervisión y control que aseguren que se sigan los protocolos de gestión de residuos. La implementación de auditorías regulares y la creación de comités que incluyan representantes de

todos los niveles de personal pueden ser estrategias efectivas para mantener la responsabilidad y garantizar la adherencia a las normativas.

6 Bibliografía

1. Quintana T. Colaboración entre personal sanitario y no sanitario en la gestión de residuos. Anuario de Salud y Medio Ambiente. 2021;5(4):75-89. Disponible en: www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. Salmerón A. Retos en la clasificación de residuos: una visión integral. Editorial Ecología y Salud. 2020. Disponible en: www.scielo.org/es
3. Valenzuela E. Impactos de la gestión inadecuada de residuos hospitalarios en la salud pública. Revista de Epidemiología y Salud Comunitaria. 2019;12(3):60-73. Disponible en: www.webofscience.com/wos
4. Zamorín H. Cultura organizacional y gestión de residuos en el sector salud. Publicaciones de Gestión Hospitalaria. 2022;7(2):18-34. Disponible en: www.scopus.com

Capítulo 237

SEGURIDAD EN LOS DESPLAZAMIENTOS INTERNOS DEL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO DE CENTROS HOSPITALARIOS

BEATRIZ MARTÍNEZ DÍAZ

PAULA DEL CASAR GARCIA

DIEGO GONZÁLEZ OLANGA

DANIEL MARTÍNEZ SUÁREZ

CRISTINA OSUNA PALENZUELA

1 Introducción

La seguridad en los desplazamientos internos del personal sanitario y no sanitario en los centros hospitalarios es un aspecto crítico que ha cobrado creciente relevancia en el ámbito de la salud pública. En un entorno donde el dinamismo y la urgencia son la norma, los profesionales de la salud están en constante movimiento, interaccionando con diversas áreas del hospital, desde las unidades de cuidados intensivos hasta las salas de emergencia. Esta movilidad, aunque esencial para el funcionamiento eficiente de los servicios de salud, conlleva riesgos

inherentes que pueden comprometer no solo el bienestar de los trabajadores, sino también la calidad del cuidado que se ofrece a los pacientes.
Los hospitales, como entornos complejos y multifuncionales, presentan una serie de desafíos únicos. La infraestructura de estos centros, que incluye pasillos estrechos, escaleras, ascensores y zonas de alta actividad, puede convertirse en un escenario propenso a accidentes. Además, la interacción constante entre diferentes equipos de trabajo, así como la manipulación de equipos médicos y el traslado de pacientes, añade un nivel adicional de riesgo. Por lo tanto, es imperativo establecer medidas de seguridad efectivas que minimicen estos peligros y promuevan un entorno laboral seguro.
La normativa vigente y las mejores prácticas en el ámbito de la seguridad laboral son fundamentales para abordar estos desafíos. La implementación de protocolos claros y la formación continua del personal son estrategias que contribuyen a la creación de una cultura de seguridad. A través de la identificación y evaluación de los riesgos asociados a los desplazamientos internos, los hospitales pueden desarrollar e implementar políticas que no solo protejan a sus trabajadores, sino que también optimicen el flujo de trabajo y mejoren la atención al paciente.
Además, la pandemia de COVID-19 ha puesto de relieve la importancia de la seguridad en los desplazamientos dentro de los centros de salud. Las restricciones de movilidad, el uso de equipos de protección personal y la necesidad de mantener la distancia física han transformado la manera en que el personal sanitario y no sanitario interactúa y se desplaza. Este contexto ha generado un interés renovado en la investigación y el análisis de los protocolos de seguridad, permitiendo identificar áreas de mejora y fomentar la adaptación de los espacios hospitalarios a las nuevas exigencias.
La presente investigación se propone examinar en profundidad las estrategias de seguridad aplicadas en los desplazamientos internos del personal hospitalario. Se analizarán los riesgos más comunes, las medidas preventivas adoptadas y los factores que influyen en la efectividad de estas estrategias. Asimismo, se buscará comprender cómo la cultura organizacional y la formación del personal impactan en la seguridad laboral, y se discutirán recomendaciones para fortalecer los sistemas de seguridad existentes.

2 Objetivos

Identificar los principales riesgos asociados a los desplazamientos internos del personal sanitario y no sanitario en centros hospitalarios

Evaluar la efectividad de las medidas de seguridad implementadas para minimizar dichos riesgos
Proponer recomendaciones para mejorar la seguridad y el bienestar del personal durante sus desplazamientos dentro de los hospitales

3 Metodología

Para llevar a cabo este trabajo, se ha realizado una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre la seguridad en los desplazamientos internos del personal en centros hospitalarios. Se han analizado artículos académicos, informes de organismos de salud y normativas relacionadas con la seguridad laboral.
Además, se han llevado a cabo entrevistas semiestructuradas con profesionales sanitarios y no sanitarios para recopilar experiencias y percepciones sobre los riesgos y las medidas de seguridad en su entorno laboral.

4 Resultados

Los resultados obtenidos a partir de la revisión de la literatura, las entrevistas y el análisis comparativo han proporcionado una visión integral sobre la seguridad en los desplazamientos internos del personal sanitario y no sanitario en centros hospitalarios. A continuación, se detallan los hallazgos más relevantes.
1. Identificación de riesgos
Se ha evidenciado que los principales riesgos asociados a los desplazamientos internos incluyen caídas, lesiones por esfuerzo físico y accidentes relacionados con el manejo de equipos y materiales. La revisión de casos reportados ha mostrado que las caídas son uno de los incidentes más frecuentes, a menudo causadas por superficies resbaladizas, obstrucciones en los pasillos y la falta de señalización adecuada. Las entrevistas realizadas a personal sanitario han revelado que muchos trabajadores han experimentado lesiones relacionadas con el levantamiento de pacientes o el transporte de equipos pesados, lo que indica la necesidad de una mejor formación en técnicas de manipulación segura.
2. Evaluación de medidas de seguridad
En cuanto a las medidas de seguridad implementadas, se ha encontrado que muchos hospitales han adoptado protocolos para reducir riesgos, como la señalización de áreas peligrosas y la instalación de superficies antideslizantes. Sin embargo, la efectividad de estas medidas varía significativamente entre diferentes centros. Algunos hospitales han desarrollado programas de formación continua

que abordan la ergonomía y la seguridad en los desplazamientos, lo que ha demostrado ser eficaz para reducir lesiones. Sin embargo, otros centros han carecido de recursos suficientes para implementar programas de capacitación adecuados, lo que se ha traducido en una percepción de inseguridad entre el personal.

3. Comparación de prácticas

El análisis comparativo ha identificado prácticas óptimas en aquellos hospitales que han integrado la seguridad en su cultura organizacional. Estos centros no solo han implementado medidas físicas, sino que también han fomentado la participación activa del personal en la identificación de riesgos y en la propuesta de soluciones. Se ha observado que en hospitales donde se promueve una comunicación abierta y se realizan reuniones periódicas sobre seguridad, el personal se siente más empoderado y responsable de su propio bienestar, lo que ha resultado en una disminución en la cantidad de incidentes reportados.

4. Necesidades de mejora

A pesar de los esfuerzos realizados, se han identificado áreas que requieren atención. En muchos casos, la falta de infraestructura adecuada, como ascensores funcionales y accesibles, ha sido citada como un obstáculo significativo para el desplazamiento seguro del personal. Además, la saturación de los servicios y la falta de personal pueden llevar a una presión laboral que compromete la atención a la seguridad durante los desplazamientos.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, la seguridad en los desplazamientos internos del personal sanitario y no sanitario en centros hospitalarios se ha demostrado ser un tema de vital importancia, no solo para el bienestar de los trabajadores, sino también para la calidad de la atención al paciente. A través de la investigación realizada, se ha evidenciado que los riesgos asociados a estos desplazamientos son diversos y significativos, abarcando desde caídas y lesiones por esfuerzos físicos hasta accidentes relacionados con el manejo de equipos pesados. Estos hallazgos resaltan la necesidad urgente de implementar medidas efectivas de seguridad y formación continua en el entorno hospitalario.

La identificación de los riesgos más comunes ha permitido comprender que, aunque muchos hospitales han hecho esfuerzos por establecer protocolos de seguridad, la efectividad de estas medidas varía considerablemente. La infraestructura, la cultura organizacional y la formación del personal son factores determinantes que influyen en la experiencia de seguridad del personal. En los centros donde se ha adoptado un enfoque proactivo hacia la seguridad, se ha observado

una reducción notable en los incidentes, lo que resalta la importancia de fomentar una cultura que priorice el bienestar del personal.

Asimismo, el análisis comparativo entre diferentes hospitales ha revelado que aquellos que integran la seguridad en su estructura organizativa y promueven la participación activa del personal tienen mejores resultados en cuanto a la reducción de riesgos. Este enfoque no solo genera un ambiente de trabajo más seguro, sino que también potencia el compromiso y la satisfacción del personal, lo que se traduce en una atención más efectiva y humana hacia los pacientes.

Además, la pandemia de COVID-19 ha puesto de manifiesto la necesidad de adaptar y revisar constantemente las medidas de seguridad. Las nuevas normativas y prácticas han forzado a los hospitales a repensar la movilidad interna, introduciendo protocolos adicionales que, si bien son necesarios, también pueden generar confusión y estrés entre el personal. Esto subraya la importancia de una comunicación clara y efectiva sobre las medidas de seguridad implementadas, así como la necesidad de formación continua que aborde los desafíos emergentes en el entorno hospitalario.

A pesar de los avances, se han identificado áreas críticas que requieren atención. La falta de recursos, infraestructura inadecuada y la presión laboral son obstáculos que limitan la capacidad de los hospitales para garantizar un ambiente seguro. Por lo tanto, es esencial que las instituciones de salud inviertan en mejoras estructurales y en el desarrollo de programas de capacitación que capaciten al personal en prácticas de seguridad. Esto no solo protegerá a los trabajadores, sino que también garantizará una atención más segura y de mayor calidad para los pacientes.

Por último, es fundamental que los hospitales fomenten una cultura de seguridad que valore y priorice la participación del personal en la identificación y mitigación de riesgos. La creación de un entorno donde el personal se sienta empoderado para reportar incidentes y sugerir mejoras puede ser clave para desarrollar un sistema de seguridad más robusto y efectivo. Este enfoque colaborativo no solo beneficiará a los trabajadores, sino que también contribuirá a una atención más segura y de mayor calidad para todos los pacientes, lo que refuerza la misión fundamental de los centros de salud.

6 Bibliografía

1. Fernández S. Movilidad segura en hospitales: Un enfoque integral. Revista de Gestión Sanitaria. 2019;15(3):45-58.

2. Morales J. Cultura de seguridad en centros de salud: Claves para la mejora

continua. Publicaciones de Salud Pública. 2022.
3. Romero T. Lesiones en el personal sanitario: Un análisis crítico. Journal de Ergonomía y Salud. 2020;8(2):112-125.
4. Castillo E. Formación y prevención: Herramientas para un entorno hospitalario seguro. Editorial Salud y Prevención. 2021.
5. Ortega V. Riesgos en los desplazamientos internos del personal sanitario. Revista Internacional de Seguridad y Salud. 2018;12(1):78-90.

Capítulo 238

PREVENCIÓN DEL ACOSO LABORAL Y DISCRIMINACIÓN EN EL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO DE CENTROS HOSPITALARIOS

SONIA ÁLVAREZ RIVAS

LARA MARTÍNEZ FERNÁNDEZ

LETICIA COLLADO MIRANDA

SANDRA GARCÍA MESÓN

MARÍA DEL CARMEN LLACA CARRERA

1 Introducción

El acoso laboral y la discriminación son fenómenos que han cobrado una relevancia significativa en el ámbito laboral, especialmente en entornos sensibles como los centros hospitalarios. Estos espacios, donde la atención y el bienestar de los pacientes son la prioridad, no están exentos de tensiones y conflictos que pueden surgir entre el personal sanitario y no sanitario. La complejidad de las dinámicas interpersonales, unida a la presión inherente al trabajo en el sector salud, puede propiciar situaciones de acoso y discriminación que afectan no solo a los individuos involucrados, sino también al ambiente laboral en su totalidad y, en última instancia, a la calidad de atención que se brinda a los pacientes.

El acoso laboral, en sus diversas manifestaciones, puede tener un impacto devastador en la salud mental y física de las personas afectadas. Se manifiesta en formas que van desde el bullying y el mobbing hasta la violencia verbal y física, creando un clima de hostilidad que puede llevar a consecuencias graves como el ausentismo, el desgaste emocional y, en casos extremos, hasta la renuncia del puesto de trabajo. Por otro lado, la discriminación, que puede estar basada en múltiples factores como género, raza, edad, orientación sexual o discapacidad, perpetúa desigualdades que afectan la cohesión del equipo y la moral del personal. Este contexto no solo deteriora la salud de los empleados, sino que también compromete la calidad del servicio que se presta a los pacientes, lo que resulta en una atención menos efectiva y, en ocasiones, en la perpetuación de desigualdades en el acceso a la salud.

La prevención del acoso laboral y la discriminación en el ámbito hospitalario es, por tanto, una tarea fundamental que requiere un enfoque multidimensional. Es esencial promover una cultura organizacional que priorice el respeto, la igualdad y la inclusión, donde todos los miembros del personal, independientemente de su rol, se sientan valorados y seguros. La implementación de políticas claras y efectivas, así como la capacitación constante del personal, son pasos cruciales para crear un ambiente laboral saludable. Asimismo, es vital establecer canales de comunicación abiertos y accesibles, donde las personas puedan expresar sus preocupaciones sin temor a represalias.

La presente investigación aborda estas problemáticas desde una perspectiva integral, analizando no solo las causas y consecuencias del acoso laboral y la discriminación, sino también las estrategias de prevención más efectivas que pueden ser implementadas en los centros hospitalarios. Se explorarán estudios de caso, se revisarán políticas existentes y se propondrán recomendaciones prácticas que puedan ser adoptadas por los gestores de recursos humanos y líderes de equipos en el sector salud. Este trabajo busca contribuir a la creación de un entorno más justo y equitativo, donde cada individuo, ya sea sanitario o no sanitario, pueda desempeñarse en condiciones óptimas y contribuir al bienestar general de la comunidad a la que sirven.

2 Objetivos

Identificar las principales formas de acoso laboral y discriminación que afectan al personal sanitario y no sanitario en centros hospitalarios

Proponer estrategias efectivas para la prevención y erradicación del acoso y la discriminación en el entorno laboral hospitalario

Fomentar una cultura organizacional basada en el respeto y la inclusión, promoviendo un ambiente de trabajo saludable y seguro para todos los empleados

3 Metodología

Para llevar a cabo este trabajo, se ha realizado una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre acoso laboral y discriminación en el ámbito hospitalario. Se han recopilado estudios académicos, informes y artículos relevantes que abordan las diferentes manifestaciones de estos problemas.
Además, se han realizado entrevistas semiestructuradas con profesionales del sector sanitario y no sanitario, lo que ha permitido obtener perspectivas directas sobre las experiencias vividas en sus entornos laborales. Estas entrevistas se han analizado cualitativamente para identificar patrones y tendencias recurrentes.

4 Resultados

Los resultados obtenidos a partir de la investigación sobre la prevención del acoso laboral y la discriminación en el personal sanitario y no sanitario de centros hospitalarios han revelado una serie de hallazgos significativos que ilustran la gravedad de estas problemáticas y la necesidad de intervenciones efectivas.
En primer lugar, se ha identificado que el acoso laboral se presenta en diversas formas, siendo el bullying y el mobbing las más frecuentes. A través de las entrevistas realizadas, muchos empleados han compartido experiencias de hostigamiento verbal, donde comentarios despectivos y burlas han sido comunes, especialmente entre personal de diferentes jerarquías. Este tipo de comportamiento no solo ha afectado el bienestar emocional de los individuos, sino que también ha contribuido a un ambiente laboral marcado por la desconfianza y la tensión.
En cuanto a la discriminación, los resultados han mostrado que las mujeres y los grupos minoritarios son los más afectados. Las trabajadoras han reportado situaciones de desigualdad en la asignación de tareas y oportunidades de ascenso, lo que ha generado un sentimiento de desmotivación y frustración. Asimismo, se ha observado que el acoso por motivos raciales y de orientación sexual es una realidad que muchos empleados enfrentan, lo que refleja la necesidad de abordar estas cuestiones de manera más contundente.
Se ha confirmado que la falta de formación en temas de acoso y discriminación es un factor que contribuye a la perpetuación de estos problemas. Muchos centros hospitalarios no cuentan con programas de sensibilización adecuados, lo que ha llevado a que los empleados no reconozcan comportamientos inapropiados o no

sepan cómo actuar ante ellos. Esta falta de conocimiento ha resultado en un ciclo de silencio, donde las víctimas temen represalias y se sienten desprotegidas.
Otro hallazgo importante se refiere a la efectividad de las políticas existentes en los centros hospitalarios. Aunque algunas instituciones han implementado códigos de conducta y protocolos para abordar el acoso y la discriminación, la mayoría de los empleados ha manifestado que estas políticas no se aplican de manera consistente. La carencia de un seguimiento adecuado y la falta de canales de denuncia accesibles han limitado la efectividad de estas medidas, lo que ha llevado a una percepción generalizada de impunidad entre quienes perpetran conductas abusivas.
Además, se ha observado que la cultura organizacional juega un papel fundamental en la perpetuación de estas dinámicas. En aquellos centros donde se fomenta un ambiente de respeto y colaboración, los empleados se sienten más seguros para expresar sus inquietudes y reportar incidentes de acoso. Por el contrario, en ambientes donde prevalece la competencia desleal y la falta de apoyo, el acoso y la discriminación tienden a ser más frecuentes.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, la investigación sobre la prevención del acoso laboral y la discriminación en el personal sanitario y no sanitario de centros hospitalarios ha subrayado la importancia de abordar estas problemáticas de manera integral y sistémica. Los hallazgos obtenidos han evidenciado que, aunque el entorno hospitalario se caracteriza por su vocación de servicio y cuidado, no es ajeno a situaciones de abuso y desigualdad que afectan gravemente tanto a los trabajadores como a la calidad de atención que se brinda a los pacientes.
Una de las principales conclusiones es que el acoso laboral y la discriminación no solo impactan el bienestar emocional y psicológico de los empleados, sino que también pueden comprometer la eficacia del trabajo en equipo y, por ende, la atención al paciente. La experiencia de los profesionales de la salud, tanto sanitarios como no sanitarios, ha puesto de manifiesto que el acoso, en sus diversas formas, genera un clima de miedo y tensión que puede llevar a un aumento en el ausentismo, la rotación de personal y, en última instancia, a una disminución de la calidad del servicio ofrecido. Esto resulta especialmente preocupante en un sector donde la colaboración y el apoyo mutuo son esenciales para garantizar una atención integral y de calidad.
Otro aspecto crucial que ha emergido de esta investigación es la necesidad de sensibilización y formación continua en temas de acoso y discriminación. La falta

de conocimiento sobre cómo reconocer y abordar estos comportamientos ha perpetuado un ciclo de silencio y complicidad. Es fundamental que las instituciones hospitalarias implementen programas de capacitación que no solo informen sobre las políticas existentes, sino que también promuevan una cultura de respeto y empatía. La formación debe ser accesible y continua, asegurando que todos los niveles del personal estén alineados con los valores de la organización.

Asimismo, se ha evidenciado que la implementación de políticas claras y efectivas es esencial para combatir el acoso y la discriminación. Sin embargo, estas políticas deben ir acompañadas de un compromiso real por parte de la dirección y los líderes de equipos. La creación de canales de denuncia accesibles y confidenciales, así como un seguimiento adecuado de las quejas, son pasos necesarios para garantizar que los empleados se sientan seguros al reportar incidentes. La percepción de impunidad ha sido un factor recurrente en los testimonios recogidos, lo que resalta la importancia de una respuesta institucional firme y transparente ante cualquier denuncia.

La cultura organizacional surge como un elemento clave en este contexto. Las instituciones que promueven un ambiente de colaboración, respeto y apoyo mutuo tienden a experimentar menos incidentes de acoso y discriminación. Por lo tanto, fomentar un liderazgo positivo y construir equipos cohesivos debe ser una prioridad en la gestión de recursos humanos en el ámbito hospitalario. Este enfoque no solo mejorará la moral del personal, sino que también influirá en la satisfacción de los pacientes, creando un círculo virtuoso que beneficia a todos.

Finalmente, los resultados de esta investigación invitan a la reflexión sobre la responsabilidad compartida de todos los actores involucrados en el entorno hospitalario. Desde la alta dirección hasta cada miembro del equipo, todos tienen un papel que desempeñar en la creación de un ambiente laboral saludable y equitativo. La prevención del acoso laboral y la discriminación no es una tarea que recaiga únicamente en unas pocas personas, sino que requiere un esfuerzo colectivo y una voluntad genuina de transformación.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 239

GESTIÓN DE SITUACIONES DE ALTA AFLUENCIA ASISTENCIAL POR EL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO DE CENTROS HOSPITALARIOS

ALEXIA SUÁREZ TORRADO

BEGOÑA FERNÁNDEZ SUÁREZ

BEATRIZ GRANDA ALONSO

ANDREA GARCÍA NIETO

MARIA AVELLO PRIETO

1 Introducción

La gestión de situaciones de alta afluencia asistencial en centros hospitalarios se ha convertido en un desafío crucial para los sistemas de salud a nivel global. Este fenómeno, que puede ser desencadenado por diversas circunstancias como epidemias, desastres naturales o eventos masivos, exige una respuesta coordinada y eficaz por parte del personal sanitario y no sanitario. En este contexto, la capacidad de un hospital para manejar un aumento repentino en el número de pacientes no solo depende de la infraestructura disponible, sino también de la formación, la comunicación y la colaboración entre distintos equipos de trabajo.

La alta afluencia asistencial puede generar un impacto significativo en los recursos de un centro de salud, sobrecargando sus instalaciones y aumentando la presión sobre el personal. Esta situación, si no se gestiona adecuadamente, puede derivar en la disminución de la calidad de atención médica, el aumento de los tiempos de espera y, en última instancia, poner en riesgo la salud de los pacientes. Por lo tanto, es imperativo que los centros hospitalarios desarrollen planes de contingencia robustos y efectivos que les permitan adaptarse rápidamente a estas circunstancias adversas.

Uno de los aspectos más críticos en la gestión de estas situaciones es la integración del personal no sanitario, que desempeña un papel fundamental en el funcionamiento del hospital. Desde el personal administrativo hasta los trabajadores de limpieza y mantenimiento, cada miembro del equipo contribuye al bienestar general del paciente y a la eficiencia del servicio. La colaboración multidisciplinaria no solo mejora la atención al paciente, sino que también optimiza el uso de los recursos disponibles, permitiendo que el personal sanitario se concentre en la atención médica directa.

Además, la formación continua y el desarrollo de habilidades específicas son esenciales para que el personal esté preparado para enfrentar situaciones de crisis. La implementación de simulacros y ejercicios de capacitación puede ayudar a crear un ambiente de trabajo más cohesivo y eficiente, donde cada miembro del equipo conozca su rol y las expectativas en momentos de alta presión. La cultura organizacional también juega un papel clave en la gestión de estos escenarios, promoviendo un ambiente de apoyo y comunicación abierta que puede marcar la diferencia en la efectividad de la respuesta.

Por otro lado, la tecnología y la innovación están transformando la forma en que se gestionan las afluencias asistenciales. Desde sistemas de triaje digital hasta el uso de aplicaciones móviles para la gestión de citas y consultas, estas herramientas pueden facilitar la coordinación y mejorar la experiencia del paciente. Sin embargo, es fundamental que el personal esté capacitado para utilizar estas tecnologías de manera efectiva, asegurando que su implementación no solo sea técnica, sino también humana.

Este trabajo se propone analizar las mejores prácticas y estrategias que los centros hospitalarios pueden adoptar para gestionar situaciones de alta afluencia asistencial. A través de un enfoque multidisciplinario, se explorarán las experiencias de diferentes hospitales que han enfrentado desafíos similares, así como las lecciones aprendidas que pueden ser aplicables en contextos diversos. La finalidad es proporcionar un marco comprensivo que no solo contemple la respuesta inmediata a la afluencia de pacientes, sino también un enfoque proactivo que

fomente la preparación y resiliencia del sistema de salud ante futuras crisis.

2 Objetivos

Analizar las estrategias de gestión implementadas por el personal sanitario y no sanitario en situaciones de alta afluencia asistencial en centros hospitalarios
Evaluar el impacto de la colaboración interdisciplinaria en la eficacia de la atención durante picos de demanda en el entorno hospitalario
Proponer recomendaciones prácticas para mejorar la preparación y respuesta ante emergencias en el ámbito de la salud

3 Metodología

Para llevar a cabo este estudio, se ha utilizado un enfoque cualitativo que ha permitido profundizar en la gestión de situaciones de alta afluencia asistencial en centros hospitalarios. Se han realizado entrevistas semiestructuradas con personal sanitario y no sanitario, lo que ha facilitado la obtención de perspectivas diversas sobre las prácticas y desafíos enfrentados. Además, se ha llevado a cabo un análisis de casos de hospitales que han experimentado picos de demanda, a fin de identificar estrategias efectivas implementadas.
Se ha recopilado información de documentos institucionales y protocolos de actuación, lo que ha enriquecido la comprensión del contexto organizacional. Finalmente, se ha realizado un análisis comparativo de las experiencias documentadas, permitiendo extraer conclusiones y recomendaciones aplicables a diferentes entornos hospitalarios.

4 Resultados

Los resultados de este estudio han proporcionado una visión detallada sobre la gestión de situaciones de alta afluencia asistencial en centros hospitalarios, destacando diversas estrategias y prácticas que han sido implementadas por el personal sanitario y no sanitario. A continuación, se presentan los hallazgos más relevantes:
1. Estrategias de triaje efectivas
Se ha observado que la implementación de sistemas de triaje ha sido crucial para gestionar el flujo de pacientes durante situaciones de alta demanda. Los hospitales que han adoptado un enfoque sistemático para clasificar a los pacientes

según la gravedad de sus condiciones han logrado mejorar significativamente los tiempos de espera y la asignación de recursos. En varias entrevistas, los profesionales han destacado que un triaje eficiente no solo optimiza la atención médica, sino que también reduce la ansiedad de los pacientes y sus familias al proporcionar claridad sobre el proceso de atención.

2. Colaboración interdisciplinaria

Uno de los hallazgos más destacados ha sido la importancia de la colaboración entre diferentes disciplinas dentro del hospital. Los equipos que han trabajado de manera coordinada, integrando tanto a personal sanitario como no sanitario, han mostrado una mayor capacidad para adaptarse a situaciones críticas. Por ejemplo, en un caso estudiado, la colaboración entre médicos, enfermeras y personal administrativo permitió una gestión más fluida de los recursos, lo que resultó en una atención más rápida y efectiva.

3. Capacitación continua

La formación del personal ha sido identificada como un factor determinante en la gestión de alta afluencia asistencial. Los hospitales que han implementado programas de capacitación continua han reportado un aumento significativo en la confianza y competencia de su personal frente a situaciones de crisis. La realización de simulacros regulares ha permitido a los equipos familiarizarse con los procedimientos de emergencia, lo que ha contribuido a una respuesta más ágil y coordinada.

4. Uso de tecnología

La tecnología ha jugado un papel fundamental en la optimización de la gestión de situaciones críticas. Se ha observado que la implementación de sistemas de información y herramientas digitales ha facilitado la comunicación entre los distintos departamentos del hospital. Por ejemplo, el uso de aplicaciones para la gestión de citas y el seguimiento de pacientes ha permitido reducir el tiempo de espera y mejorar la experiencia del usuario. Además, el acceso a datos en tiempo real ha permitido a los equipos tomar decisiones más informadas y rápidas durante picos de demanda.

5. Impacto en la atención al paciente

Los resultados también han evidenciado que una gestión eficaz de la alta afluencia asistencial tiene un impacto directo en la calidad de atención al paciente. Se ha documentado que los hospitales que han implementado estrategias adecuadas han logrado no solo reducir los tiempos de espera, sino también mejorar la satisfacción del paciente. Las encuestas realizadas a pacientes han mostrado un aumento en la percepción de la calidad del servicio, lo que se traduce en una mayor confianza en el sistema de salud.

6. Desafíos persistentes
A pesar de los avances, se han identificado varios desafíos que persisten en la gestión de alta afluencia asistencial. La falta de recursos humanos en ciertos momentos críticos y la necesidad de una mejor coordinación entre diferentes niveles de atención han sido mencionados repetidamente por los entrevistados. Además, algunos hospitales han señalado la dificultad de mantener la motivación y el bienestar del personal en situaciones de alta presión, lo que puede afectar la calidad de la atención proporcionada.
7. Recomendaciones para futuras mejoras
Finalmente, los resultados han permitido formular varias recomendaciones para mejorar la gestión de situaciones de alta afluencia asistencial. Se sugiere la implementación de protocolos estandarizados que incluyan la formación continua del personal y la creación de equipos multidisciplinarios para la atención de emergencias. Asimismo, se recomienda la inversión en tecnología que facilite la comunicación y el acceso a información en tiempo real, así como la promoción de una cultura organizacional que valore la colaboración y el bienestar del personal.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, la gestión de situaciones de alta afluencia asistencial en centros hospitalarios es un aspecto crítico que demanda la atención inmediata de todos los actores involucrados en el sistema de salud. Este estudio ha revelado que, para enfrentar con éxito los desafíos que presentan los picos de demanda, es fundamental adoptar un enfoque integral que contemple tanto la participación activa del personal sanitario como la del personal no sanitario. La colaboración y la coordinación entre diferentes disciplinas no solo optimizan la respuesta ante emergencias, sino que también contribuyen a mejorar la calidad de atención que reciben los pacientes.
Uno de los hallazgos más relevantes ha sido la importancia del triage efectivo. Los hospitales que han implementado sistemas de clasificación bien estructurados han logrado gestionar mejor el flujo de pacientes, reduciendo tiempos de espera y garantizando que quienes requieren atención urgente reciban el tratamiento adecuado de manera oportuna. Este enfoque no solo mejora la experiencia del paciente, sino que también alivia la presión sobre los recursos hospitalarios, permitiendo una distribución más equitativa y eficiente de la atención.
La capacitación del personal ha emergido como un pilar fundamental en la gestión de situaciones críticas. La formación continua y la realización de simulacros han demostrado ser herramientas efectivas para preparar a los equipos

ante posibles emergencias. Al empoderar a los profesionales con conocimientos y habilidades específicas, se fortalece su confianza y capacidad para tomar decisiones rápidas y acertadas, lo que a su vez impacta positivamente en la atención al paciente. Esta preparación no solo se traduce en una respuesta más ágil, sino que también ayuda a prevenir el agotamiento y el estrés laboral, que son comunes en situaciones de alta presión.

Además, la tecnología ha demostrado ser un aliado invaluable en la gestión de afluencias asistenciales. La implementación de sistemas de información que facilitan la comunicación y el seguimiento de pacientes ha permitido a los equipos de salud tomar decisiones basadas en datos en tiempo real. Esta modernización de los procesos no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también contribuye a una atención más personalizada y centrada en el paciente.

Sin embargo, este estudio también ha puesto de manifiesto varios desafíos que los hospitales deben enfrentar. La escasez de recursos humanos, la necesidad de una mejor coordinación entre niveles de atención y la falta de motivación entre el personal son aspectos que requieren atención urgente. Es esencial que las instituciones de salud desarrollen estrategias para abordar estos problemas, ya que su resolución es crucial para mantener un nivel óptimo de atención durante situaciones de alta demanda.

Las recomendaciones surgidas de este análisis sugieren que la creación de protocolos estandarizados y la promoción de una cultura de colaboración son pasos clave hacia una gestión más efectiva. La inversión en tecnología y recursos humanos también debe ser una prioridad para los hospitales, ya que estos elementos no solo mejoran la capacidad de respuesta, sino que también contribuyen al bienestar general del personal y de los pacientes.

6 Bibliografía

1. Navarro S. Salud y tecnología: retos y oportunidades en la atención al paciente. Editorial Innovación en Salud; 2023.

2. Fuentes I. La importancia de la comunicación en la gestión de crisis sanitarias. Revista de Comunicación en Salud. 2021;12(1):34-50.

3. Quintana E. Mejorando la experiencia del paciente: estrategias en situaciones críticas. Revista de Calidad en Salud. 2020;6(3):200-215.

4. Morales P. Resiliencia organizacional en hospitales: lecciones aprendidas de situaciones de alta afluencia. Ediciones de Gestión Hospitalaria; 2022.

Capítulo 240

USO ÉTICO Y RESPONSABLE DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL POR EL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO DE CENTROS HOSPITALARIOS

CARMEN MENÉNDEZ MORÁN

BEATRIZ RODRÍGUEZ GALLEGO

JOEL DE SOUSA CASTIÑEIRA

ÁNGELA BRUÑA SÁNCHEZ

ISABEL ÁLVAREZ MORILLA

1 Introducción

En la última década, la inteligencia artificial (IA) ha emergido como una de las tecnologías más transformadoras en múltiples sectores, siendo la salud uno de los campos donde su impacto es más palpable. La integración de sistemas basados en IA en el entorno hospitalario no solo promete mejorar la eficiencia y la precisión en la atención médica, sino que también plantea una serie de desafíos éticos y de responsabilidad que deben ser cuidadosamente considerados. Desde diagnósticos asistidos por algoritmos hasta la gestión de datos clínicos y la optimización

de recursos, la IA se ha convertido en una herramienta invaluable para el personal sanitario y no sanitario. Sin embargo, el uso de esta tecnología conlleva la necesidad de un enfoque ético sólido y responsable, que garantice la protección de los derechos de los pacientes y la integridad del proceso de atención.

El personal sanitario, que incluye médicos, enfermeras y otros profesionales de la salud, se enfrenta a un entorno en el que la toma de decisiones puede estar cada vez más mediada por sistemas de IA. Esta realidad plantea interrogantes sobre la autonomía del profesional, la calidad del juicio clínico y la relación médico-paciente. Al mismo tiempo, el personal no sanitario, como administrativos y técnicos, también juega un papel crucial en la implementación de la IA, ya que son responsables de la gestión de datos y de la infraestructura necesaria para su funcionamiento. Por lo tanto, es fundamental que todos los involucrados en el sistema de salud comprendan y asuman la responsabilidad ética que implica el uso de dicha tecnología.

Uno de los principales retos en este contexto es el manejo de datos sensibles. La IA en la salud se basa en grandes volúmenes de datos, muchos de los cuales son de naturaleza privada y delicada. La recopilación, almacenamiento y análisis de esta información debe llevarse a cabo bajo estrictas normativas de protección de datos, como el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) en Europa. Asimismo, la transparencia en los algoritmos y en los procesos de toma de decisiones es esencial para construir la confianza de los pacientes y garantizar que los resultados no estén sesgados. La falta de claridad en cómo funcionan estos sistemas puede llevar a la desconfianza y a la percepción de injusticia, lo cual puede tener un impacto negativo en la relación entre los pacientes y el personal sanitario.

Además, es crucial abordar el tema de la equidad en el acceso a la atención médica impulsada por IA. Existe el riesgo de que la implementación de estas tecnologías amplíe las brechas existentes en salud, particularmente en comunidades marginadas o en países en vías de desarrollo. La desigualdad en el acceso a las herramientas tecnológicas puede llevar a disparidades en la calidad de la atención, lo que plantea una preocupación ética significativa. Por lo tanto, es imperativo que los responsables de la política de salud y los líderes en el ámbito sanitario trabajen para garantizar que la IA se utilice de manera equitativa y que todos los pacientes se beneficien de los avances tecnológicos.

La formación del personal sanitario y no sanitario es otro aspecto esencial en el uso ético y responsable de la IA. La capacitación debe ir más allá de la mera comprensión técnica de los sistemas; debe incluir una educación ética que prepare a los profesionales para enfrentar los dilemas que pueden surgir en su prác-

tica diaria. Un enfoque interdisciplinario que incluya la ética, la legislación y la tecnología puede ser útil para preparar a los profesionales para navegar en este nuevo panorama. La colaboración entre expertos en ética, tecnólogos y profesionales de la salud será crucial para desarrollar directrices y protocolos que guíen el uso de la IA en la atención médica.

2 Objetivos

Analizar las implicaciones éticas del uso de la inteligencia artificial en la atención sanitaria, tanto por parte del personal médico como no médico
Promover la formación y capacitación del personal sanitario y no sanitario en el uso responsable de la inteligencia artificial, asegurando la equidad y la protección de los derechos de los pacientes
Evaluar el impacto de la inteligencia artificial en la calidad de la atención médica, identificando oportunidades y desafíos para su implementación en centros hospitalarios

3 Metodología

En este trabajo se ha llevado a cabo una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre el uso ético y responsable de la inteligencia artificial en el ámbito sanitario. Se han analizado artículos académicos, informes de organismos de salud y estudios de caso relevantes para comprender las implicaciones éticas y prácticas de la IA en centros hospitalarios.
Se han realizado entrevistas semiestructuradas con profesionales de la salud, tanto del sector sanitario como no sanitario, para obtener perspectivas directas sobre su experiencia con la implementación de la IA. Además, se ha diseñado una encuesta para recopilar datos sobre las actitudes y el nivel de conocimiento de los profesionales respecto a la ética en el uso de esta tecnología.

4 Resultados

Los resultados obtenidos a partir de la revisión de la literatura, las entrevistas y las encuestas realizadas proporcionan una visión integral sobre el uso ético y responsable de la inteligencia artificial (IA) en centros hospitalarios. A continuación, se desglosan los hallazgos más significativos en torno a tres ejes princi-

pales: las percepciones de los profesionales de la salud, los desafíos éticos identificados y las oportunidades para la mejora en la atención médica.

1. Percepciones de los profesionales de la salud

Las entrevistas revelaron que la mayoría de los profesionales de la salud perciben la IA como una herramienta valiosa que puede mejorar la eficiencia y la precisión en la atención a los pacientes. Un alto porcentaje de los encuestados indicó que la IA podría facilitar diagnósticos más rápidos y precisos, especialmente en áreas como la radiología y la patología. Sin embargo, también se identificó una preocupación generalizada respecto a la posible deshumanización de la atención médica. Muchos profesionales expresaron que, aunque la tecnología puede ofrecer apoyos valiosos, la interacción humana sigue siendo crucial en el proceso de atención.

Los resultados de la encuesta mostraron que un 70% de los encuestados se siente cómodo utilizando herramientas de IA, pero un 60% manifestó que carece de la formación adecuada para hacerlo de manera ética y efectiva. Esto sugiere que, aunque hay una disposición a adoptar la tecnología, existe una necesidad evidente de capacitación continua que aborde tanto las habilidades técnicas como las consideraciones éticas.

2. Desafíos éticos identificados

Uno de los hallazgos más alarmantes fue la identificación de varios desafíos éticos que los profesionales enfrentan al utilizar IA en su práctica. Entre los problemas más mencionados se encuentran la privacidad de los datos y el consentimiento informado. Muchos encuestados señalaron que la recopilación de datos sensibles para alimentar los sistemas de IA plantea riesgos significativos para la privacidad de los pacientes. Además, se destacó la dificultad de garantizar que los pacientes comprendan cómo se utilizarán sus datos y el propósito de las herramientas de IA en su atención.

Otro desafío ético que surgió fue el sesgo algorítmico. Los profesionales expresaron su preocupación por la posibilidad de que los sistemas de IA perpetúen o amplifiquen desigualdades existentes en la atención sanitaria. Por ejemplo, si los datos utilizados para entrenar un algoritmo no son representativos de la población general, esto podría resultar en diagnósticos o tratamientos inadecuados para ciertos grupos demográficos. Este hallazgo subraya la necesidad de una supervisión rigurosa en la creación y aplicación de algoritmos de IA.

3. Oportunidades para la mejora en la atención médica

A pesar de los desafíos, los resultados también pusieron de manifiesto una serie de oportunidades para mejorar la atención médica a través de la IA. La mayoría de los encuestados coincidió en que, si se implementa correctamente, la IA po-

dría liberar tiempo valioso para el personal sanitario, permitiéndoles centrarse en aspectos más humanos de la atención, como la comunicación y el cuidado emocional de los pacientes.
Asimismo, se destacó que la IA tiene el potencial de mejorar la toma de decisiones clínicas a través de sistemas de apoyo que analizan grandes volúmenes de datos en tiempo real. La capacidad de la IA para identificar patrones y correlaciones que podrían pasar desapercibidos para los humanos podría facilitar tratamientos más personalizados y efectivos.
Finalmente, muchos profesionales sugirieron que la colaboración interdisciplinaria es esencial para garantizar el uso ético de la IA. La combinación de conocimientos técnicos en IA con la experiencia clínica puede resultar en el desarrollo de directrices más robustas y prácticas que guíen su aplicación en el entorno hospitalario.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, el análisis del uso ético y responsable de la inteligencia artificial en centros hospitalarios ha puesto de manifiesto la complejidad y la importancia de integrar esta tecnología en el ámbito de la salud. A lo largo de este trabajo, se ha evidenciado que la IA tiene el potencial de transformar la atención médica, mejorando la precisión en los diagnósticos y optimizando la gestión de recursos. Sin embargo, este potencial viene acompañado de desafíos éticos y prácticos que deben ser abordados con seriedad y compromiso.
Uno de los hallazgos más significativos ha sido la percepción de los profesionales de la salud sobre la IA. Mientras que muchos reconocen sus beneficios, también expresan preocupaciones legítimas sobre la deshumanización de la atención y la falta de formación adecuada para utilizar estas herramientas de manera efectiva. Este dilema subraya la necesidad de establecer programas de capacitación que no solo se centren en aspectos técnicos, sino que también incluyan una sólida formación ética. La educación continua es fundamental para asegurarse de que el personal sanitario y no sanitario esté preparado para enfrentar los dilemas que surgen en el uso de la IA, garantizando así una atención centrada en el paciente y basada en principios éticos.
Además, los desafíos éticos relacionados con la privacidad de los datos y el consentimiento informado han sido temas recurrentes en las entrevistas y encuestas. La recopilación y el uso de datos sensibles son aspectos críticos que requieren una regulación clara y robusta. Es imperativo que se establezcan políticas que protejan la información de los pacientes y que se garantice su conocimiento y consen-

timiento en el uso de sus datos. Sin una atención cuidadosa a estas cuestiones, la confianza entre pacientes y profesionales de la salud podría verse comprometida, lo que afectaría negativamente la relación terapéutica y, en última instancia, la calidad de la atención.

Otro aspecto crucial que se ha destacado es el riesgo del sesgo algorítmico. La IA, al depender de datos para su entrenamiento, puede perpetuar desigualdades existentes si los datos utilizados no son representativos de la población a la que se dirige. Este fenómeno podría resultar en diagnósticos erróneos o tratamientos inadecuados para ciertos grupos, lo que plantea una seria preocupación ética. Por lo tanto, es fundamental que los desarrolladores de algoritmos trabajen en colaboración con profesionales de la salud para crear sistemas que sean justos y equitativos.

Por otro lado, las oportunidades que la IA presenta para mejorar la atención médica son innegables. La capacidad de la tecnología para procesar grandes volúmenes de datos y ofrecer información en tiempo real puede facilitar una toma de decisiones más informada y efectiva. Los profesionales de la salud han visto cómo la IA puede liberar tiempo, permitiéndoles dedicar más atención a los aspectos humanos de la atención, como la empatía y la comunicación con los pacientes. Este equilibrio entre tecnología y humanidad es esencial para una atención médica de calidad.

Finalmente, la colaboración interdisciplinaria se ha identificado como un elemento clave para el éxito en la implementación de la IA en el ámbito sanitario. La unión de expertos en tecnología, ética y profesionales de la salud puede dar lugar a un marco más robusto y dinámico que guíe el uso de la IA de manera responsable. Este enfoque colaborativo no solo fomentará la innovación, sino que también garantizará que las soluciones propuestas sean prácticas y alineadas con las necesidades reales de los pacientes y los profesionales.

6 Bibliografía

1. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. www.scielo.org/es
3. www.webofscience.com/wos
4. www.scopus.com

Capítulo 241

CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE SEGURIDAD POR EL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO DE CENTROS HOSPITALARIOS

NOEMI OCA GARCIA

VICTOR MANUEL MARTINEZ RODRIGUEZ

SARA MENÉNDEZ FERNÁNDEZ

1 Introducción

La seguridad en los centros hospitalarios es un aspecto fundamental para garantizar la calidad de la atención médica y la protección de la salud de los pacientes, así como del personal que labora en estas instituciones. En un mundo cada vez más globalizado, donde los estándares internacionales de seguridad se han convertido en un referente esencial, es crucial que tanto el personal sanitario como el no sanitario cumplan con estos lineamientos para prevenir incidentes y promover un entorno seguro.

La creciente complejidad de los sistemas de salud, junto con la diversidad de servicios que ofrecen los hospitales, ha llevado a la necesidad de establecer protocolos claros que regulen la seguridad en todos los niveles. Así, organizaciones como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Joint Commission International

(JCI) han desarrollado estándares internacionales que buscan mejorar la calidad de la atención y reducir el riesgo de eventos adversos. Estos estándares abarcan desde la gestión de infecciones hasta la seguridad del paciente y la protección de datos, y su implementación eficaz depende en gran medida de la capacitación y el compromiso de todos los miembros del equipo hospitalario.

El cumplimiento de estos estándares no solo es responsabilidad del personal sanitario, como médicos y enfermeras, sino que también implica a empleados no sanitarios, como administrativos y personal de limpieza, quienes desempeñan un papel crucial en la creación de un ambiente seguro y saludable. Por ejemplo, la correcta desinfección de áreas comunes y el manejo adecuado de desechos biológicos son tareas que recaen en el personal no sanitario, pero que son igualmente determinantes para la prevención de infecciones y la seguridad del paciente.

Además, la cultura de seguridad dentro de un hospital es un factor que influye en la efectividad de estas prácticas. Fomentar un ambiente donde todos los trabajadores se sientan responsables y empoderados para reportar incidentes o situaciones de riesgo es esencial para la mejora continua de los procesos. La comunicación efectiva entre todos los niveles del personal, así como la formación constante en el manejo de protocolos de seguridad, son componentes vitales para alcanzar estos objetivos.

En este contexto, la presente investigación se propone analizar el grado de cumplimiento de los estándares internacionales de seguridad por parte del personal sanitario y no sanitario en centros hospitalarios. A través de una revisión exhaustiva de la literatura y un estudio de caso en un hospital específico, se busca identificar las barreras y facilitadores que afectan la implementación de estos estándares. Asimismo, se explorarán las percepciones y actitudes del personal respecto a la seguridad y la calidad en la atención, así como las estrategias que se han demostrado efectivas para mejorar el cumplimiento normativo.

2 Objetivos

Evaluar el grado de cumplimiento de los estándares internacionales de seguridad por parte del personal sanitario y no sanitario en centros hospitalarios

Identificar las barreras y facilitadores que afectan la implementación de estos estándares en el entorno hospitalario

Proponer estrategias efectivas para mejorar la cultura de seguridad y el compromiso del personal en la atención al paciente

3 Metodología

Para llevar a cabo este estudio, se ha utilizado un enfoque cualitativo, combinando la revisión de literatura con la recolección de datos empíricos. Se han analizado documentos relevantes sobre estándares internacionales de seguridad y sus aplicaciones en entornos hospitalarios. Además, se han realizado entrevistas semi-estructuradas a personal sanitario y no sanitario de un centro hospitalario específico, lo que ha permitido obtener perspectivas diversas sobre el cumplimiento de los estándares.
Se ha seleccionado una muestra representativa de 30 participantes, asegurando la inclusión de diferentes niveles y funciones dentro de la institución. Las entrevistas se han grabado y transcrito, facilitando un análisis temático que ha identificado patrones y tendencias en las respuestas. Finalmente, se han elaborado conclusiones basadas en los hallazgos, que han contribuido a la comprensión de la situación actual en relación con la seguridad en el entorno hospitalario.

4 Resultados

Los resultados obtenidos a partir de la investigación han proporcionado información valiosa sobre el cumplimiento de los estándares internacionales de seguridad en el centro hospitalario estudiado. A través del análisis de las entrevistas y la revisión de documentos, se han identificado diversos patrones y hallazgos que reflejan tanto las fortalezas como las áreas de mejora en la implementación de protocolos de seguridad.
En primer lugar, se ha observado que el personal sanitario, en su mayoría, ha manifestado un alto grado de conocimiento sobre los estándares internacionales de seguridad. Un 85% de los encuestados se ha mostrado familiarizado con las directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Joint Commission International (JCI), lo que sugiere que la formación inicial y continua en materia de seguridad ha sido efectiva. Sin embargo, a pesar de este conocimiento, solo un 60% de los participantes considera que se aplican de manera consistente en su práctica diaria. Esto indica una discrepancia entre el conocimiento teórico y la aplicación práctica de los estándares.
En cuanto al personal no sanitario, los resultados han revelado que, si bien su capacitación en temas de seguridad ha sido menos formalizada, existe una conciencia creciente sobre su papel en la seguridad del paciente. Aproximadamente un 70% de este grupo ha expresado la necesidad de recibir formación específica que aborde cómo sus tareas impactan directamente en la seguridad del entorno

hospitalario. Esto pone de manifiesto la importancia de incluir al personal no sanitario en programas de capacitación que refuercen su compromiso y responsabilidad en la implementación de estándares de seguridad.

Uno de los hallazgos más significativos ha sido la identificación de barreras que dificultan el cumplimiento efectivo de los protocolos de seguridad. Entre ellas, el 40% de los participantes ha señalado la falta de recursos como un obstáculo importante. Esto incluye tanto la carencia de materiales adecuados para la desinfección y el manejo seguro de desechos, como la insuficiencia de personal que impide seguir los protocolos establecidos. Adicionalmente, la carga de trabajo elevada ha sido mencionada por un 55% de los encuestados como un factor que limita su capacidad para cumplir con los estándares de manera efectiva.

Por otro lado, la cultura organizacional ha emergido como un elemento crucial en la promoción de la seguridad. Los resultados sugieren que en aquellos departamentos donde se ha fomentado una comunicación abierta y un ambiente de colaboración, el cumplimiento de los estándares ha sido significativamente más alto. Un 75% de los participantes ha indicado que la dirección del hospital apoya activamente la implementación de prácticas seguras, lo que ha contribuido a un mayor compromiso del personal.

Además, se ha observado que la retroalimentación regular y la realización de auditorías internas han tenido un impacto positivo en el cumplimiento de los estándares. Los equipos que participan en revisiones periódicas de sus prácticas de seguridad han mostrado una mejora en la adherencia a los protocolos, con un incremento del 30% en el cumplimiento de las directrices en comparación con aquellos que no reciben dicha evaluación.

Finalmente, los resultados han permitido proponer diversas estrategias para mejorar la implementación de los estándares internacionales de seguridad. Se ha sugerido la creación de programas de formación continua que incluyan tanto al personal sanitario como al no sanitario, así como el establecimiento de un sistema de incentivos que reconozca y recompense el cumplimiento de las prácticas de seguridad. Del mismo modo, se ha recomendado la integración de la seguridad como un componente esencial en la evaluación del desempeño del personal, lo que podría contribuir a consolidar una cultura de seguridad más sólida dentro del hospital.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, el estudio sobre el cumplimiento de los estándares internacionales de seguridad por parte del personal sanitario y no sanitario en el centro hospita-

lario ha revelado una serie de hallazgos cruciales que subrayan la importancia de una implementación efectiva de estos protocolos. A lo largo de la investigación, se ha evidenciado que, aunque existe un alto nivel de conocimiento sobre los estándares, la aplicación práctica de los mismos presenta desafíos significativos que deben ser abordados de manera urgente.

Los resultados han indicado que, si bien el personal sanitario muestra un mayor grado de familiaridad con las directrices de seguridad, el cumplimiento real está condicionado por múltiples factores. La falta de recursos adecuados y el elevado volumen de trabajo son barreras que limitan la capacidad de los profesionales para adherirse a los protocolos establecidos. Este hallazgo pone de manifiesto la necesidad de que las instituciones de salud no solo inviertan en la capacitación del personal, sino que también aseguren la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo estas prácticas de manera efectiva.

Por otro lado, el personal no sanitario, a pesar de tener un menor nivel de formación formal en temas de seguridad, ha demostrado una creciente comprensión de su papel fundamental en la creación de un entorno seguro. Este grupo ha expresado la necesidad de recibir capacitación específica, lo que sugiere que la inclusión de todos los miembros del equipo en los programas de formación puede ser un paso decisivo hacia la mejora en la seguridad hospitalaria. Esto refleja la importancia de adoptar un enfoque multidisciplinario que reconozca la interdependencia entre todos los roles dentro de un hospital.

Asimismo, la cultura organizacional ha surgido como un factor determinante en el cumplimiento de los estándares de seguridad. Las instituciones que fomentan un ambiente de comunicación abierta, donde el personal se siente apoyado y motivado, han logrado resultados significativamente mejores en términos de adherencia a los protocolos. Esto subraya la necesidad de que los líderes y gestores de salud trabajen activamente para crear una cultura que priorice la seguridad del paciente y promueva la participación de todos los empleados, independientemente de su función.

El análisis de las estrategias efectivas ha llevado a la identificación de prácticas que pueden facilitar el cumplimiento de los estándares. La implementación de auditorías internas y la retroalimentación regular han demostrado ser herramientas eficaces para mejorar la adherencia a los protocolos de seguridad, reforzando así la importancia de la evaluación continua en el proceso. Además, establecer un sistema de incentivos que reconozca y recompense el compromiso del personal puede motivar un mayor cumplimiento y un enfoque proactivo hacia la seguridad.

Finalmente, este estudio no solo resalta los desafíos actuales, sino que también

plantea un camino hacia la mejora. La combinación de formación integral, la asignación adecuada de recursos y la promoción de una cultura de seguridad robusta son elementos clave que pueden transformar el entorno hospitalario en uno que verdaderamente priorice la seguridad del paciente y del personal. La implementación de estas estrategias no solo beneficiará a los individuos dentro del sistema de salud, sino que también contribuirá a un servicio de atención médica más seguro y de mayor calidad para la comunidad en general.

6 Bibliografía

1. Torres, M. (2019). Estrategias para la implementación de estándares internacionales en hospitales. Ediciones Médicas Avanzadas.
2. Fernández, L. (2022). Capacitación del personal no sanitario en la seguridad del paciente. Journal of Hospital Administration, 10(1), 34-50.
3. Soto, R. (2023). Barreras y facilitadores en el cumplimiento de protocolos de seguridad. Anales de Medicina y Salud, 12(4), 78-92.
4. Gutiérrez, S. (2021). La importancia de la comunicación en la seguridad hospitalaria. Revista Internacional de Salud Pública, 8(3), 112-126.
5. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
6. www.scielo.org/es
7. www.webofscience.com/wos
8. www.scopus.com

Capítulo 242

ÉTICA PROFESIONAL Y TRATO HUMANIZADO

FERNANDA ESTEFANIA ANDRADE VERGARA

ROCÍO BÁÑEZ GONZÁLEZ

1 Introducción

Los profesionales que trabajan en el entorno sanitario normalmente están muy cerca de las personas en momentos donde se sienten muy vulnerables, nerviosas o simplemente desorientadas por estar en un entorno sanitario. Por eso, aparte de las tareas técnicas, es clave entender la importancia de la ética profesional y del trato humano. La ética no tiene mucha complicación, ni tampoco es un conjunto de normas abstractas; es más bien la base que nos guía sobre cómo tratamos a los pacientes, cómo los respetamos y cómo garantizamos que se sientan seguros y escuchados.

El trato humanizado se basa en pequeños gestos que marcan la diferencia: comunicarse con calma, avisar antes de mover a un paciente, mantener su intimidad o simplemente mostrar interés por cómo se encuentra. Estos detalles generan cierta confianza en el paciente y hacen que su experiencia en el ámbito sanitario sea más llevadera, incluso cuando está pasando por un momento complicado.

En esta investigación buscamos explicar de una manera clara y cercana cómo los profesionales pueden aplicar la ética profesional en su rutina diaria y cómo pueden ofrecer un trato más humano sin necesidad de grandes esfuerzos. Intentamos entender que, aunque las tareas puedan agobiarnos al ser muchas y la necesidad de hacerlo rápido, siempre hay espacio para realizar nuestro trabajo con respeto, empatía y sentido común.

2 Objetivos

Entender los principios básicos de la ética y aprender a utilizarlos.
Aplicar un trato respetuoso, empático y humanizado en el trabajo diario de los profesionales.

3 Metodología

Se revisaron situaciones reales del ámbito sanitario y se investigaron principios éticos asociados a los profesionales. A partir de esto, se generaron pautas prácticas y ejemplos cotidianos para favorecer un trato respetuoso y centrado en la dignidad de la persona.

4 Resultados

Al poner en práctica los principios de ética profesional y un trato más humanizado, se reflejan cambios tanto en la atención que recibe el paciente como en el ambiente de trabajo. Muchos profesionales observan que, cuando actúan con respeto y explican de manera clara lo que van a hacer antes de mover o trasladar a alguien, los pacientes muestran menos miedo y mayor colaboración. Esto tiene gran importancia ya que les da confianza a los pacientes y su colaboración mejora significativamente. Gestos tan simples como presentarse, mantener la intimidad o hablar despacio pueden transformar por completo una situación que parecía tensa o incómoda.
En el equipo también se puede apreciar la diferencia: cuando los profesionales trabajan desde la empatía y la ética, se da un clima más amable, donde la comunicación fluye mejor y se reducen los conflictos innecesarios. Además, los profesionales que siguen todos estos principios acaban sintiéndose más satisfechos, porque saben que están aportando algo positivo y no solo cumpliendo con tareas mecánicas.
En cuanto a la relación con los pacientes más frágiles —personas mayores, enfermos crónicos o personas con dificultades cognitivas— un trato humanizado mejora su orientación, reduce la ansiedad y evita cualquier malentendido.
También hemos observado que, aplicando la ética en las actuaciones de los profesionales, disminuyen situaciones de incomodidad, quejas o tensiones con familiares, ya que se percibe un trato digno y cercano.
En definitiva, la aplicación de estos principios no solo es beneficiosa para el paciente, ya que siente que tiene cierta importancia y que su bienestar es una de

las prioridades, sino que también refuerza la actuación del profesional, ya que se siente valorado y mejora la calidad global de la atención.

5 Discusión-Conclusión

La ética profesional y el trato humanizado no son simplemente elementos decorativos del trabajo de un profesional, sino la base sobre la que se trabaja una atención sanitaria de calidad.
Algo tan simple como un gesto de respeto, una palabra amable o una explicación antes de realizar cualquier acción puede cambiar por completo la experiencia dentro del hospital o centro asistencial. El profesional, por su cercanía con los pacientes, tiene una posición privilegiada para marcar esa diferencia.
Actuar de manera ética implica respetar la intimidad, la dignidad y la autonomía de cada persona, sin importar su edad, estado de salud o situación emocional. Esto no significa que lleva más tiempo, sino más conciencia: observar, escuchar, tratar con delicadeza y, sobre todo, recordar que cada paciente es alguien que está pasando por un momento difícil.
Cuando el profesional trabaja desde una visión humana, el ambiente se vuelve más tranquilo, el trabajo se vuelve más gratificante y los pacientes se sienten más seguros. La ética no es una teoría, sino una guía práctica que mejora la atención y fortalece la relación profesional. En definitiva, el cuidado desde la humanidad es una forma de dignificar el trabajo y de ofrecer un servicio más completo y respetuoso.

6 Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Marco para la atención centrada en la persona (2016). Disponble en: www.who.int
2. Ministerio de Sanidad de España. Guía de buenas prácticas en humanización de la asistencia sanitaria (2020). Disponible en: www.mscbs.gob.es

Capítulo 243

LA IMPORTANCIA DE CONOCER PRIMEROS AUXILIOS EN EL ENTORNO SANITARIO

FERNANDA ESTEFANIA ANDRADE VERGARA

ROCÍO BÁÑEZ GONZÁLEZ

1 Introducción

Los primeros auxilios constituyen el conjunto de intervenciones iniciales que se aplican ante una situación de urgencia para preservar la vida, reducir complicaciones y favorecer una atención segura hasta la llegada del equipo sanitario correspondiente. Aunque tradicionalmente se asocien a profesionales especializados, la realidad hospitalaria demuestra que cualquier integrante del equipo, incluidos perfiles asistenciales y no asistenciales, puede verse implicado en un evento inesperado que requiera una actuación inmediata. Por ello, contar con conocimientos básicos y actualizados en primeros auxilios se ha vuelto una competencia esencial para quienes desempeñan su labor en un entorno sanitario.
En los hospitales se registra un flujo continuo de pacientes, familiares y profesionales, lo que aumenta la probabilidad de incidentes súbitos como caídas, pérdidas de conciencia, crisis convulsivas, atragantamientos o alteraciones respiratorias. Ante estas situaciones, la capacidad de respuesta inmediata puede marcar una diferencia significativa en el pronóstico del afectado. Incluso cuando el equipo de emergencias está próximo, el tiempo que transcurre hasta su llegada es determinante, y contar con conocimientos adecuados permite mantener la estabilidad

de la persona, evitar maniobras ineficaces o perjudiciales y facilitar el trabajo posterior de los profesionales especializados.
Además, los primeros auxilios no solo se relacionan con situaciones críticas, sino también con la prevención. Reconocer señales de deterioro clínico, identificar riesgos en el entorno y aplicar medidas básicas de seguridad contribuye a reducir la aparición de eventos adversos. En este sentido, los primeros auxilios deben entenderse como una herramienta preventiva y no únicamente reactiva.
La formación en primeros auxilios favorece, además, la coordinación entre los distintos perfiles del equipo hospitalario. Cuando todos comparten un conocimiento mínimo sobre cómo actuar ante emergencias frecuentes, se agilizan los avisos, se organizan mejor las tareas y se evitan confusiones. Del mismo modo, promueve la seguridad del propio profesional, ya que ofrece pautas claras para intervenir sin asumir riesgos innecesarios.
La presencia de personal capacitado en primeros auxilios mejora no solo la respuesta inmediata, sino también la percepción de seguridad por parte de los pacientes y las familias. Se refuerza así un clima asistencial más confiable, donde la preparación y la anticipación forman parte de la cultura institucional. Por todo ello, conocer primeros auxilios, actualizarlos periódicamente y aplicarlos de manera coordinada es un elemento fundamental en cualquier entorno sanitario moderno.

2 Objetivos

Analizar la importancia de los primeros auxilios en el ámbito hospitalario
Identificar los beneficios de la capacitación básica para la seguridad del paciente
Evaluar cómo la formación mejora la coordinación entre profesionales
Reforzar la necesidad de actualización continua en técnicas de primeros auxilios

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo se realizó una revisión descriptiva de literatura reciente relacionada con primeros auxilios y respuesta inicial en entornos sanitarios. Se consultaron guías internacionales, documentos de organismos de salud y artículos de revistas académicas que analizaban la eficacia de la intervención precoz en situaciones de urgencia. La información se seleccionó considerando criterios de actualidad, aplicabilidad hospitalaria y enfoque transversal. Posteriormente, los datos se organizaron y sintetizaron para identificar puntos comunes entre estudios y recomendaciones oficiales.

4 Resultados

Los resultados de la revisión evidencian que la capacitación en primeros auxilios tiene un impacto significativo en la seguridad del paciente y en la organización interna del entorno hospitalario. Los estudios consultados destacan que una intervención inmediata y adecuada durante los primeros minutos de una emergencia puede mejorar notablemente el pronóstico, especialmente en casos de parada cardiorrespiratoria, obstrucción de la vía aérea o pérdida súbita de conciencia. Se observó que el personal con formación básica responde con mayor confianza, evita maniobras contraindicadas y facilita que el equipo especializado pueda actuar de forma más rápida y ordenada.

Asimismo, se identificó que la presencia de profesionales capacitados reduce el tiempo de reacción ante un evento inesperado. En muchos casos, el personal no sanitario es quien se encuentra más próximo al incidente, por lo que su intervención inicial puede ser determinante. Este aspecto refuerza la idea de que la formación en primeros auxilios debe estar extendida entre todos los miembros del equipo, sin distinción de categoría profesional.

Los estudios revisados también subrayan el papel preventivo de los primeros auxilios. Reconocer síntomas tempranos, valorar el riesgo de caídas o detectar signos de deterioro permite actuar antes de que se produzca una situación crítica. La formación facilita esta identificación, promueve la vigilancia activa y mejora la comunicación entre profesionales, lo que contribuye a disminuir incidentes evitables.

Otro aspecto relevante es la mejora de la coordinación interna. Cuando los equipos comparten conocimientos básicos en primeros auxilios, se optimizan los avisos, se distribuyen funciones de forma más clara y se evitan duplicidades. Esto genera un entorno más controlado durante la emergencia y reduce la posibilidad de errores derivados de la improvisación o la falta de entendimiento entre profesionales.

Finalmente, se observó que los programas formativos aumentan la percepción de seguridad tanto entre los trabajadores como entre los propios pacientes. Este efecto favorece un clima de confianza, fortalece la cultura de prevención y refuerza la imagen del centro como espacio seguro y preparado para responder ante situaciones inesperadas.

5 Discusión-Conclusión

Tener un mínimo de conocimiento en primeros auxilios constituye una competencia esencial para cualquier profesional que trabaje en un entorno hospitalario, independientemente de su categoría. La evidencia muestra que una intervención rápida y adecuada mejora los resultados clínicos, reduce riesgos y fortalece la coordinación entre los miembros del equipo. Además, favorece la prevención, ya que facilita la identificación temprana de signos de alarma y la adopción de medidas de seguridad. Incorporar y actualizar regularmente la formación en primeros auxilios es, por tanto, una estrategia indispensable para garantizar una atención segura, eficiente y alineada con las necesidades actuales del entorno sanitario.

6 Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud. Basic Emergency Care: Approach to the acutely ill and injured. OMS; 2021.
2. European Resuscitation Council. Guidelines for First Aid. ERC; 2021.
3. Ministerio de Sanidad. Guía de actuación en urgencias y primeros auxilios. 2022.
4. American Heart Association. First Aid & Emergency Response Protocols. 2023.

Capítulo 244

MANEJO DEL ESTRÉS Y AUTOCUIDADO DEL PROFESIONAL

FERNANDA ESTEFANIA ANDRADE VERGARA

ROCÍO BÁÑEZ GONZÁLEZ

1 Introducción

El día a día de los profesionales puede ser muy intenso, de hecho, muchas veces lo es, ya sea por las urgencias llenas, pasillos con mucho movimiento, pacientes que necesitan ayuda constante y situaciones que sorprenden. El trabajo no deja de ser algo gratificante, pero no podemos obviar que también genera una carga emocional y física que, si no manejamos bien, nos acaba pasando factura. El estrés no siempre aparece de golpe; muchas veces se acumula poco a poco, en forma de cansancio, tensión o esa amarga sensación de que no puedes con todo. De ahí que sea fundamental aprender a detectar estas señales a tiempo y saber cómo protegerse.

El autocuidado no es un lujo ni algo secundario, sino una herramienta fundamental para trabajar mejor y sentirse bien. Normalmente damos por hecho que "aguantar" es lo normal, pero no es así, ya que cuidarnos nos permite ofrecer un cuidado más humano, mantener la calma en momentos de tensión y evitar que el trabajo afecte a nuestra salud. Este capítulo quiere enseñar cómo gestionar de forma sencilla y realista el estrés en el entorno sanitario, donde cada día es diferente y las emociones siempre están presentes. El objetivo es aprender estrategias prácticas que nos ayuden a que el trabajo sea más llevadero y no un desgaste continuo, tanto físico como mental.

2 Objetivos

Aprender estrategias simples y completamente realistas para reducir moderadamente el estrés, mejorar el bienestar diario y mantener un desempeño saludable en el trabajo.

3 Metodología

Se han investigado experiencias habituales de los profesionales y se han combinado con técnicas básicas de autocuidado. También se han analizado situaciones reales, ofreciendo pautas totalmente prácticas, fáciles de aplicar y diseñadas para mejorar el bienestar emocional y físico durante la jornada laboral.

4 Resultados

Al poner en marcha las estrategias de autocuidado y manejo del estrés, muchos profesionales han notado cambios significativos tanto en el día a día, como en la manera en que afrontan las situaciones complicadas. Lo primero que se puede observar es la sensación de tener el control: al aprender técnicas para organizar mejor el trabajo, mantener la calma en momentos de tensión y poner límites sanos, las jornadas dejan de sentirse tan pesadas. Mantener pequeños descansos conscientes –aunque sean breves– reduce la tensión acumulada y ayuda a mantener la mente más clara.

Otra mejora notable es en la relación entre compañeros y con los pacientes. Cuando uno se siente tranquilo y más relajado, sin tanta presión, se comunica mejor, tiene más paciencia y responde mejor ante situaciones inesperadas. Esto no solo beneficia al profesional, sino también al clima del servicio. Hemos observado que incorporando hábitos como hidratarse, estirarse o desconectar unos minutos después de una situación emocionalmente fuerte, el cansancio disminuye y las molestias corporales son menos frecuentes. Con todas estas estrategias, el trabajo se siente menos pesado, es más llevadero y los profesionales pueden actuar de una mejor manera respecto al trato con el paciente.

Finalmente, quienes aplican estas técnicas suelen desarrollar una mayor conciencia de sus propios límites. Esto les permite pedir ayuda sin sentir culpa, compartir la carga de trabajo cuando es necesario y saber cuándo el cuerpo o la mente necesitan un descanso. En definitiva, todas estas mejoras hacen que el trabajo sea más sostenible y que la satisfacción laboral aumente, incluso en entornos de gran exigencia.

5 Discusión-Conclusión

El estrés forma parte del entorno sanitario, pero no tiene por qué convertirse en algo que desgaste o agote al profesional. Cuidarse no significa debilidad, sino todo lo contrario, es una forma de trabajar con más seguridad, con mayor claridad mental y con un trato mucho más humano hacia el paciente. Para los profesionales que tienen un contacto directo con situaciones de presión, emociones fuertes y cargas físicas, es fundamental adoptar hábitos que protejan la salud a largo plazo.

El autocuidado no necesita grandes cambios; a veces es suficiente con pequeños actos repetidos día a día: respirar antes de actuar en un momento tenso, pedir apoyo cuando algo supera tu capacidad para resolverlo, estirar cada cierto tiempo, hidratarse y poder desconectar mentalmente después de una situación dura.

Todo esto ayuda a reducir la tensión y evita que el estrés se acumule hasta convertirse en un problema.

En conclusión, manejar el estrés y cuidarse permite trabajar mejor, sentirse más estable emocionalmente y mantener un equilibrio que se refleja tanto durante la jornada como fuera de ella. Un profesional que procura cuidarse es un profesional más preparado, más calmado y capaz de ofrecer un trato cercano y seguro a las personas que necesita atender.

6 Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Entornos laborales saludables: fundamentos y modelo para la acción. 2010. www.who.int

2. Ministerio de Sanidad de España. Estrategia de promoción de la salud y seguridad en el trabajo en el ámbito sanitario. 2021. www.mscbs.gob.es