

I LECCIONES EN INVESTIGACIÓN BÁSICA Y CLÍNICA



Ciencia
Sanitaria.es



SOCIFOSA
Sociedad Científica
Española de
Formación Sanitaria
Socifosa.es

I Lecciones en Investigación Básica y Clínica



Ciencia
Sanitaria.es



SOCIFOSA
Sociedad Científica
Española de
Formación Sanitaria

I Lecciones en Investigación Básica y Clínica

Fecha de publicación: 24 enero 2023

1º Edición

© Ciencia Sanitaria, 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 Ciencia Sanitaria 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 Ciencia Sanitaria 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: 978-84-19560-18-6

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

Producción editorial e impresión: Ciencia Sanitaria.

Índice

1	ACELERADORES DE PARTÍCULAS CÍCLICOS MARINA GUTIÉRREZ RUIZ	3
2	DESGASTE PROFESIONAL ENTRE LAS MATRONAS MARIA SALINAS BARIAIN	9
3	CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL DRENAJE TORÁCICO: PLEUR-EVAC VIRGINIA BELDAD MARTÍN SERRANO, ANWAR MARTINEZ MOHAMED, JORGE APARICIO CABAÑAS, CONCEPCIÓN FERNÁNDEZ ORTEGA Y LUIS FERNÁNDEZ ORTEGA	13
4	TRASTORNO DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA (TCA) EN LA CONSULTA DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA DE ATENCIÓN PRIMARIA VIRGINIA BELDAD MARTÍN SERRANO, ANWAR MARTINEZ MOHAMED, JORGE APARICIO CABAÑAS, CONCEPCIÓN FERNÁNDEZ ORTEGA Y LUIS FERNÁNDEZ ORTEGA	17
5	ENFERMERÍA EN ATENCIÓN PRIMARIA ANTE EL TRATAMIENTO Y MANEJO DE LA HEMOCROMATOSIS VIRGINIA BELDAD MARTÍN SERRANO, ANWAR MARTINEZ MOHAMED, JORGE APARICIO CABAÑAS, CONCEPCIÓN FERNÁNDEZ ORTEGA Y LUIS FERNÁNDEZ ORTEGA	23
6	PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA ESTANDARIZADO EN PACIENTE INTERVENIDO DE PARATIROIDECTOMÍA EN QUIRÓFANO ELENA ELIZONDO VILA, SAIOA URIA URIARTE Y JUNE ETXEBERRIA ERAUSKIN	29

7	ENFERMERÍA EXPONE UN CASO CLÍNICO SOBRE LA INTERVENCIÓN EN EL DIAGNÓSTICO DE LA SARCOPENIA MARIO ALBERTO ROLLÓN SIMÓN, JORGE SERRANO MARTÍN Y ROBERTO SERRANO MARTÍN	35
8	ENFERMERÍA EXPONE UN CASO CLÍNICO SOBRE LA INTERVENCIÓN EN EL DIAGNÓSTICO DEL ICTUS ISQUÉMICO MARIO ALBERTO ROLLÓN SIMÓN, ROBERTO SERRANO MARTÍN Y JORGE SERRANO MARTÍN	39
9	ENFERMERÍA Y LOS CUIDADOS AL PACIENTE COVID EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS JOSE ANTONIO MARUGAN AGUADERO Y MARÍA SÁNCHEZ RODRÍGUEZ	43
10	ROL DE ENFERMERÍA EN EL CONTROL DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL DESDE ATENCIÓN PRIMARIA JOSE ANTONIO MARUGAN AGUADERO Y MARÍA SÁNCHEZ RODRÍGUEZ	47
11	LOS CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA ICTERICIA NEONATAL CRISTINA GARCÍA SÁNCHEZ, EMILIA BERRUGA IBÁÑEZ, ISABEL MARÍA CALERO CALDERÓN, NATALIA MARINE LOFVALL DURAND Y DELIA GONZÁLEZ PÉREZ	51
12	MODIFICACIONES BIO-FISIOLÓGICAS EN ADOLESCENTES INVESTIGACIÓN POR ENFERMERÍA CRISTINA GARCÍA SÁNCHEZ, EMILIA BERRUGA IBÁÑEZ, ISABEL MARÍA CALERO CALDERÓN, NATALIA MARINE LOFVALL DURAND Y DELIA GONZÁLEZ PÉREZ	59
13	CÓMO INTERVENIR EN UNA CRISIS HIPERTENSIVA POR ENFERMERÍA CRISTINA GARCÍA SÁNCHEZ, EMILIA BERRUGA IBÁÑEZ, ISABEL MARÍA CALERO CALDERÓN, NATALIA MARINE LOFVALL DURAND Y DELIA GONZÁLEZ PÉREZ	63

- 14 EVALUACIÓN DE LA MANIOBRA DE REANIMACIÓN
CARDIOPULMONAR EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA**
BEATRIZ HERAS CASTILLO, LOURDES MARIA ÁLVAREZ BLANCO,
ANA ISABEL CARVAJAL RODRIGUEZ, MARÍA COMINO ROBLES Y
LAURA COMINO ROBLES 67
- 15 LA PRÁCTICA DE ENFERMERÍA EN LA ATENCIÓN SANITARIA
RURAL**
BEATRIZ HERAS CASTILLO, LOURDES MARIA ÁLVAREZ BLANCO,
ANA ISABEL CARVAJAL RODRIGUEZ, MARÍA COMINO ROBLES Y
LAURA COMINO ROBLES 71
- 16 ENFERMERÍA ANTE EL ACCIDENTE CEREBROVASCULAR
HEMORRÁGICO NO TRAUMÁTICO**
BEATRIZ HERAS CASTILLO, LOURDES MARIA ÁLVAREZ BLANCO,
ANA ISABEL CARVAJAL RODRIGUEZ, MARÍA COMINO ROBLES Y
LAURA COMINO ROBLES 75
- 17 COMPETENCIAS Y CONOCIMIENTOS DEL TÉCNICO EN
CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA RESPECTO A LOS
CARROS DE CURAS**
MÓNICA ROMÁN LUNA, TEODORA MARTÍN GONZÁLEZ, SANDRA
PABLO VÁZQUEZ, MARIA JESUS SÁNCHEZ SÁNCHEZ Y RITA EVA
GONZÁLEZ GALLEG0 79
- 18 PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS ORGÁNICOS Y/O BIOLÓGICOS EL
TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA**
SANDRA PABLO VÁZQUEZ, TEODORA MARTÍN GONZÁLEZ,
MÓNICA ROMÁN LUNA, MARIA JESUS SÁNCHEZ SÁNCHEZ Y RITA
EVA GONZÁLEZ GALLEG0 83
- 19 TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA
COMETIDOS Y CONOCIMIENTOS EN UNIDAD DE ENFERMERÍA
ONCOLÓGICA**
MARIA JESUS SÁNCHEZ SÁNCHEZ, TEODORA MARTÍN
GONZÁLEZ, MÓNICA ROMÁN LUNA, SANDRA PABLO VÁZQUEZ Y
RITA EVA GONZÁLEZ GALLEG0 87

20	EL TRASTORNO DE ANSIEDAD ANDREA FERNANDEZ FRAIZ, LUCÍA FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ Y SARA FARPÓN MARTÍNEZ	91
21	EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA Y LA ASEPSIA QUIRÚRGICA ANA EVA ORTIZ MARTINEZ, ASCENSION DEL OLMO MARIN, GEMA ORTEGA SÁNCHEZ, LAURA GARCIA NICOLAS Y FRANCISCA GIMÉNEZ NIETO	95
22	EL TECNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERIA Y LOS PACIENTES POST MORTEM ANA EVA ORTIZ MARTINEZ, ASCENSION DEL OLMO MARIN, GEMA ORTEGA SÁNCHEZ, LAURA GARCIA NICOLAS Y FRANCISCA GIMÉNEZ NIETO	99
23	EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS ANA EVA ORTIZ MARTINEZ, ASCENSION DEL OLMO MARIN, GEMA ORTEGA SÁNCHEZ, LAURA GARCIA NICOLAS Y FRANCISCA GIMÉNEZ NIETO	103
24	EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA Y LAS ACTUACIONES ANTE LAS HEMORRAGIAS ALICIA GARCIA DE MATEOS ALHAMBRA, JOSE FRANCISCO CABAÑERO CANO, ULPIANA PINAR PINAR, MARÍA ESMERALDA NAVARRO BARAHONA Y MARÍA EUGENIA LAPEÑA CARRETERO	107
25	EL AUXILIAR DE ENFERMERIA Y LOS CUIDADOS EN UN PACIENTE PEDIATRICO ALICIA GARCIA DE MATEOS ALHAMBRA, JOSE FRANCISCO CABAÑERO CANO, ULPIANA PINAR PINAR, MARÍA ESMERALDA NAVARRO BARAHONA Y MARÍA EUGENIA LAPEÑA CARRETERO	111
26	EL AUXILIAR DE ENFERMERIA ANTE LA PREVENCION DE LAS ULCERAS DE PRESION ALICIA GARCIA DE MATEOS ALHAMBRA, JOSE FRANCISCO CABAÑERO CANO, ULPIANA PINAR PINAR, MARÍA ESMERALDA NAVARRO BARAHONA Y MARÍA EUGENIA LAPEÑA CARRETERO	115

27	ENFERMEDAD DE LYME	
	MARÍA CRISTINA SANTAMARÍA CERNADAS	119
28	EL CROMOSOMA 16	
	MARÍA CRISTINA SANTAMARÍA CERNADAS	133
29	LA FUNCIÓN DEL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERIA ANTE EL ALTA DE UN PACIENTE	
	CELIA CALERO MATAS, BEATRIZ COLLADO RUIZ, VICTORIA MARÍA MARTÍNEZ ARIAS, MARÍA JOSÉ GONZÁLEZ-ORTEGA TAJUELO Y GABRIELA MARIA ILISCA FARAMA	141
30	EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA Y LOS CUIDADOS DE LOS ESTOMAS	
	CELIA CALERO MATAS, BEATRIZ COLLADO RUIZ, VICTORIA MARÍA MARTÍNEZ ARIAS, MARÍA JOSÉ GONZÁLEZ-ORTEGA TAJUELO Y GABRIELA MARIA ILISCA FARAMA	145
31	EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA Y EL ALCOHOLISMO COMO ENFERMEDAD MENTAL	
	CELIA CALERO MATAS, BEATRIZ COLLADO RUIZ, VICTORIA MARÍA MARTÍNEZ ARIAS, MARÍA JOSÉ GONZÁLEZ-ORTEGA TAJUELO Y GABRIELA MARIA ILISCA FARAMA	149
32	LA TRIQUINOSIS, UNA ENFERMEDAD PARASITARIA	
	MARÍA CRISTINA SANTAMARÍA CERNADAS	153
33	EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERIA Y LA ALIMENTACIÓN EN LAS PERSONAS MAYORES INGRESADAS EN UN HOSPITAL	
	FRANCISCA GIMÉNEZ NIETO, GEMA ORTEGA SÁNCHEZ, LAURA GARCIA NICOLAS, ANA EVA ORTIZ MARTINEZ Y ASCENSION DEL OLMO MARIN	163
34	CLAVES DE APOYO PSICOLÓGICO Y DE LOS CUIDADOS PSÍQUICOS	
	BRENDA ASSIS SILVA Y ANAY LÓPEZ PULIDO	167
35	EL PORQUÉ DE LA ALOPECIA AREATA UNIVERSAL	
	ELIA FUNES RUIZ Y ANGELA MARIA BOLADO TIZON	171

36	ACTUACIÓN DEL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA (TCAE) EN LA SALA DE PARTO ELENA GARCIA FERNANDEZ DE MARCOS	175
37	TICS NERVIOSOS EN MENORES ELIA FUNES RUIZ Y ANGELA MARIA BOLADO TIZON	179
38	DISTINCIÓN DE DIFERENTES DOLORES DE CABEZA. LA MIGRAÑA IRENE PONZ MARTÍNEZ	183
39	CALIDAD DE VIDA ESPECÍFICA DE LA MENOPAUSIA Y SU ASOCIACIÓN CON LA FUERZA MUSCULAR Y LA MOVILIDAD FUNCIONAL MARIA ISABEL MORENO VICO, MARÍA RAYA CRUZ Y MARI ANGELES BEJAR TROYANO	187
40	RELACIÓN ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS PERSONALES Y DEPORTIVAS DE JUGADORES DE FÚTBOL ADOLESCENTE SOBRE LA APARICIÓN DE LESIONES MARÍA DEL MAR FERNÁNDEZ ÁLVAREZ, JUDIT CACHERO RODRIGUEZ Y RUBÉN MARTÍN PAYO	203
41	ATENCIÓN FARMACÉUTICA EN PACIENTES CON DIVERTICULITIS TAMAR BLANCA SERRANO	211
42	PRUEBAS INMUNOLÓGICAS PARA LA DETECCIÓN DE HERPES ZÓSTER EN LOS LABORATORIOS CLÍNICOS VERÓNICA MUÑOZ EIRO, LAURA ROMERO SORIANO Y RAQUEL CAMPORRO LLANA	217
43	APLICACIONES CLÍNICAS DE LOS CULTIVOS CELULARES Y LA INGENIERÍA DE TEJIDOS LAURA ROMERO SORIANO, RAQUEL CAMPORRO LLANA Y VERÓNICA MUÑOZ EIRO	221

44	INFORMACIÓN GENERAL SOBRE EL SARS COV-2 (COVID-19). CONOCIMIENTO BÁSICO PARA PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO. SUAD KABOR MOHAMED, FATIMA SOHORA LAACHIRI MOHAMED Y FATIMA ZOHRA ABDESELAM CHAIRI	225
45	INFECCIÓN POR OXIUROS DE ENTEROBIUS VERMICULARIS Y SU DIAGNÓSTICO. TEST DE GRAHAM SUAD KABOR MOHAMED, FATIMA SOHORA LAACHIRI MOHAMED Y FATIMA ZOHRA ABDESELAM CHAIRI	237
46	EL CELADOR EN LA PLANTA DE CUIDADOS PALIATIVOS MARÍA LORENA MARTINEZ SIPAN, LUIS ALBERTO TIGUA ALVARADO, ÁNGEL NOTARIO GARRIDO, MARIA ISABEL MADRIGAL COBO Y MARIA JOSEFA GARCIA IMBERNON	243
47	LA ACTUACIÓN DEL CELADOR EN RELACIÓN AL ENFERMO MENTAL MARÍA LORENA MARTINEZ SIPAN, LUIS ALBERTO TIGUA ALVARADO, ÁNGEL NOTARIO GARRIDO, MARIA ISABEL MADRIGAL COBO Y MARIA JOSEFA GARCIA IMBERNON	247
48	EL CELADOR EN EL SERVICIO DE REHABILITACIÓN MARÍA LORENA MARTINEZ SIPAN, LUIS ALBERTO TIGUA ALVARADO, ÁNGEL NOTARIO GARRIDO, MARIA ISABEL MADRIGAL COBO Y MARIA JOSEFA GARCIA IMBERNON	251
49	LA IMPORTANCIA DEL CALZADO DEL PERSONAL ELECTRICISTA DE LOS CENTROS SANITARIOS FRANCISCO JAVIER CARRETERO CUARTERO, PEDRO JOSE CORTES MOLINA, RUBÉN CAVA, EDUARDO GARCIA DONATE Y CARLOS LÓPEZ MUÑOZ	255
50	BENEFICIOS DE LAS LABORES DEL PERSONAL ELECTRICISTA HOSPITALARIO EN LOS SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN FRANCISCO JAVIER CARRETERO CUARTERO, PEDRO JOSE CORTES MOLINA, RUBÉN CAVA, EDUARDO GARCIA DONATE Y CARLOS LÓPEZ MUÑOZ	259

51 EL CELADOR EN EL ALMACEN, PRINCIPALES FUNCIONES MARÍA ROSA MARTÍN-SERRANO SÁNCHEZ-MANJAVACAS, JOSÉ MARIA AZNAREZ CHACON, CRISTINA BENÍTEZ DÍAZ, MARIA DOLORES GONZALEZ SEGURA Y CARMEN PALACIOS SALINAS	263
52 EL CELADOR Y LAS ACTUACIONES EN URGENCIAS MARÍA ROSA MARTÍN-SERRANO SÁNCHEZ-MANJAVACAS, JOSÉ MARIA AZNAREZ CHACON, CRISTINA BENÍTEZ DÍAZ, MARIA DOLORES GONZALEZ SEGURA Y CARMEN PALACIOS SALINAS	267
53 EL PLANCHADOR/A DE HOSPITALES Y EL CUIDADO Y CONSEJOS PARA UNA BUENA CONSERVACIÓN DE LAS PRENDAS AL PLANCHADO CORTES MARTINEZ TOLEDO, ANTONIA HENRY PULIDO, MARIA GLORIA RUEDA GONZÁLEZ, MANUEL GALDÓN GARVÍ Y ENCARNACIÓN CARCHANO LÓPEZ	271
54 EL PLANCHADOR/A DE LOS CENTROS HOSPITALARIOS Y LOS APARATOS UNIVERSALES PARA EL PLANCHADO CORTES MARTINEZ TOLEDO, ANTONIA HENRY PULIDO, MARIA GLORIA RUEDA GONZÁLEZ, MANUEL GALDÓN GARVÍ Y ENCARNACIÓN CARCHANO LÓPEZ	275
55 FACTORES QUE INTERVIENEN POR PARTE DE LOS PLANCHADORES DE LOS CENTROS HOSPITALARIOS Y PROBLEMAS TÍPICOS QUE SUCEDEN EN EL MISMO CORTES MARTINEZ TOLEDO, ANTONIA HENRY PULIDO, MARIA GLORIA RUEDA GONZÁLEZ, MANUEL GALDÓN GARVÍ Y ENCARNACIÓN CARCHANO LÓPEZ	279
56 EL CELADOR Y SUS FUNCIONES ANTE EL PACIENTE CUANDO FALLECE SERGIO MANUEL ROMERO GARCIA-MORENO, FRANCISCO QUÍÑONES VALDEPEÑAS, ENRIQUE DIAZ-TENDERO, CATALINA VALENCIA MORENO Y GEMA VALENCIA MORENO	283

57 EL TRABAJO DEL CELADOR CON PACIENTES TERMINALES SERGIO MANUEL ROMERO GARCIA-MORENO, FRANCISCO QUÍÑONES VALDEPEÑAS, ENRIQUE DIAZ-TENDERO, CATALINA VALENCIA MORENO Y GEMA VALENCIA MORENO	287
58 FUNCIONES ASOCIADAS AL CELADOR DE QUIRÓFANO EN LOS CENTROS HOSPITALARIOS Y LA NECESIDAD FORMATIVA EN UN SERVICIO ESPECIALIZADO SERGIO MANUEL ROMERO GARCIA-MORENO, FRANCISCO QUÍÑONES VALDEPEÑAS, ENRIQUE DIAZ-TENDERO, CATALINA VALENCIA MORENO Y GEMA VALENCIA MORENO	291
59 EL AUXILIAR ADMINISTRATIVO: UN MIEMBRO DEL EQUIPO DE LA UNIDAD DE URGENCIAS MARÍA JESÚS ÁLVAREZ RUIZ, NURIA GARCÍA DIAZ, PILAR GUILLEM DÍAZ-MADROÑERO, PILAR DIAZ MADROÑERO VERDUT Y M. DOLORES CORRAL LOPEZ	295
60 EL REGISTRO DEL RECIÉN NACIDO EN EL REGISTRO CIVIL Y EL AUXILIAR ADMINISTRATIVO MARÍA JESÚS ÁLVAREZ RUIZ, NURIA GARCÍA DIAZ, PILAR GUILLEM DÍAZ-MADROÑERO, PILAR DIAZ MADROÑERO VERDUT Y M. DOLORES CORRAL LOPEZ	299
61 EL DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN AL USUARIO/PACIENTE RESPONSABILIDAD DEL AUXILIAR ADMINISTRATIVO MARÍA JESÚS ÁLVAREZ RUIZ, NURIA GARCÍA DIAZ, PILAR GUILLEM DÍAZ-MADROÑERO, PILAR DIAZ MADROÑERO VERDUT Y M. DOLORES CORRAL LOPEZ	303
62 LAS ACTUACIONES DEL CELADOR EN ATENCIÓN PRIMARIA MARÍA ROSA MARTÍN-SERRANO SÁNCHEZ-MANJAVACAS, CRISTINA BENÍTEZ DÍAZ, MARIA DOLORES GONZALEZ SEGURA, CARMEN PALACIOS SALINAS Y JOSÉ MARIA AZNAREZ CHACON	307
63 FUNCIONES DEL CELADOR DE PLANTA HOSPITALARIA MARÍA DEL CARMEN REINA GAMERO, JUANA PÉREZ DURÁN Y MARGARITA RAMOS MARTÍNEZ	311

64	ROL DEL CELADOR EN LA FARMACIA DEL HOSPITAL MUNIR MOHAMED ALI	315
65	PREVENCIÓN DE LA VIOLENCIA EN EL ENTORNO LABORAL DEL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO LAURA LIZCANO BARREIRA	319

Capítulo 1

ACELERADORES DE PARTÍCULAS CÍCLICOS

MARINA GUTIÉRREZ RUIZ

1 Introducción

Los aceleradores de partículas se utilizan para lograr haces de partículas a gran velocidad. Dichos haces pueden ser de distintas partículas pero siempre han de ser partículas cargadas (electrones, protones, núcleos atómicos...), ya que se aceleran por medio de campos eléctricos. Un único haz está formado por el mismo tipo de partícula. Existen dos tipos de aceleradores: electroestáticos y cíclicos.

En los aceleradores electroestáticos, las partículas se aceleran mediante la aplicación de una diferencia de potencial o voltaje constante en el tiempo, cuyo valor fija la energía cinética final de la partícula. La energía que alcanza un acelerador electrostático está limitada por las descargas que se producen entre el terminal de alto voltaje y las paredes de la cámara del acelerador cuando la diferencia de potencial supera un cierto valor crítico (1 MV aproximadamente).

En los aceleradores cíclicos, los campos eléctricos son variables y se les asocia a un campo magnético variable, dando como resultado un aumento de la energía cinética de la partícula en cada vuelta. Cuando una partícula sufre numerosas vueltas en su trayectoria, se obtiene un proceso de aceleración gradual que no se limita a la diferencia de potencial máxima existente en el acelerador. Por lo tanto, la energía cinética final de la partícula se obtiene mediante una diferencia de potencial relativamente pequeña aplicada un gran número de veces de tal forma que en cada ciclo la energía cinética aumenta una pequeña cantidad.

2 Objetivos

El objeto de interés del estudio es estudiar los tipos de aceleradores cíclicos más importantes y sus aplicaciones en el ámbito médico.

3 Metodología

La búsqueda de información sobre los aceleradores de partículas cíclicos se ha llevado a cabo mediante la revisión bibliográfica de los libros y artículos más destacables de la rama de la Física Médica y sus aplicaciones en el ámbito médico.

4 Resultados

En este apartado se van a repasar los aceleradores de partículas cíclicos más importantes que han surgido a lo largo de la historia.

El betatrón.

El betatrón es un acelerador de electrones cíclico que se inventó en la Universidad de Illinois en 1940 para la experimentación en física elemental, pero desde entonces se ha usado en radioterapia.

Básicamente, el betatrón consiste en un transformador colocado en el seno de un campo magnético el cual tiene un conducto en el que se ha hecho el vacío. De esta forma se usa la ley de Faraday para inducir un campo eléctrico sobre dicho conductor y de este modo acelerar los electrones. La utilización de otras partículas cargadas requeriría imanes más potentes encareciendo su coste. El campo magnético mantiene la trayectoria circular de los electrones.

En la década de 1950 los betatrones desempeñaron un papel importante en la radioterapia que fue decayendo con el desarrollo de los linacs (aceleradores lineales de partículas) debido a sus numerosas ventajas: salida de haces mayores (hasta 10 Gy/min para linacs frente a 1 Gy/min para betatrones), mayor tamaño de campo, montaje completamente isocéntrico, diseño más compacto y funcionamiento más silencioso.

El ciclotrón.

El 1932, E. O. Lawrence y M. S. Livingstone en la Universidad de California (Berkley) inventaron el primer ciclotrón. El ciclotrón se desarrolla para la creación de haces de partículas pesadas (protones, deuterio e iones) utilizados en física nuclear. Con el tiempo se introduce en el campo de la medicina para la fabricación de radioisótopos en medicina nuclear y últimamente en hadronterapia, como la protonterapia.

Un ciclotrón está constituido por una cámara en la que se hace el vacío dentro de la cual se crea un campo magnético uniforme y donde están colocadas dos placas semicirculares huecas llamadas D's. Sobre la D's se aplica un voltaje de radiofrecuencia de forma que se crea una diferencia de potencial en el hueco existente entre ellas que va cambiando de sentido. Es decir, las D's cambian su carga de positiva a negativa haciendo que la diferencia de potencial existente entre las D's oscile. Esta diferencia de potencial es la que acelera las partículas cargadas cada vez que pasen por el hueco entre D's. A medida que aumenta la velocidad, aumenta el radio de curvatura de la partícula cargada dentro del campo magnético y la partícula describe una espiral hasta salir proyectada tangencialmente.

La frecuencia con la que ha de cambiar el campo eléctrico se obtiene al igualar la fuerza centrífuga de la partícula cargada a la fuerza creada por el campo magnético según la siguiente expresión: $qvB = (mv^2)/r$ (1)

Sabiendo que $\omega = v/r$, sustituyendo en (1) y despejando se obtiene,

$$\omega = qB/m \quad (2)$$

Sabiendo que $\omega = 2\pi f$, la radiofrecuencia del campo eléctrico será: $f = qB/2\pi m$ (3).

La radiofrecuencia suele estar en el rango entre 10 y 30 MHz lo que nos da que las partículas se aceleran entre 20 y 60 millones de veces por segundo (cada vez que cruzan las D's). De estas ecuaciones también se obtiene la energía cinética (y por tanto la velocidad) con la que obtendremos nuestro haz. Despejando de (1) se obtiene: $v = qBr/m$ (4).

Cuando se alcanzan energías relativistas se produce un desfase de la radiofrecuencia, cambia conforme las partículas se aceleran. Este hecho impide acelerar electrones (por lo que no se puede usar en radioterapia) y en el caso de protones y núcleos atómicos no se pueden sobrepasar los 10 MeV de energía por nucleón. La respuesta a este problema se soluciona con el sincrociclotrón que sincroniza la radiofrecuencia para ajustarse al aumentar de masa relativa de las partículas.

Las aplicaciones médicas más relevantes del ciclotrón son la protonterapia (tratamiento del cáncer) y la producción de radioisótopos para la creación de radiofármacos en medicina nuclear (por ejemplo, generación de F-18 para las imágenes PET para el diagnóstico y seguimiento de tumores).

El microtrón

El microtrón fue inventado como un acelerador de electrones por V. Veksler en 1944 y combina el ciclotrón con el acelerador lineal para obtener haces de partículas de alta energía.

Un microtrón es un acelerador similar al ciclotrón pero que acelera las partículas por medio de una "cavidad de microondas" (como en los linacs) cuando se encuentran entre las D's en vez de mediante un potencial eléctrico.

Fundamentalmente existen dos tipos de microtrones: circulares y los de pista (racetrack). En los circulares la cavidad de microondas se coloca en el seno de un campo magnético uniforme, de forma que la partícula va describiendo una trayectoria en espiral conforme se va acelerando a cada paso por la cavidad de microondas. Cuando las partículas se aceleran se tiene que ajustar el campo magnético y la frecuencia de la cavidad para su correcto funcionamiento.

Debido a su construcción, el microtrón no tiene limitación de la energía pudiendo alcanzar energías relativistas por lo que puede acelerar las partículas más que el ciclotrón o acelerar electrones. Es por esto que puede usarse en radioterapia pero es mucho menos común respecto a los linacs. Su principal ventaja es la menor divergencia del haz y la menor dispersión del espectro de energía de los haces de electrones. Además, permite el uso de varias salas de tratamiento compartiendo un único microtrón.

El segundo tipo de microtrón es el de pista, que es un microtrón en el que la cavidad de microondas está situada entre dos D's como las del ciclotrón y se coloca la cavidad de microondas entre dichas D's. El campo magnético está en la zona cubierta por las D's de forma que en el resto de la estructura las partículas describen una trayectoria rectilínea. En estos microtrones se pueden colocar varias cavidades de microondas encadenadas o lo que es lo mismo, un linac.

5 Discusión-Conclusión

Los aceleradores de partículas cíclicos poseen una ventaja añadida a los aceleradores lineales al usar campos magnéticos en combinación con los eléctricos, pudiendo conseguir aceleraciones mayores en espacios más reducidos.

Sin embargo, poseen un límite a la energía que puede alcanzarse debido a la radiación sincrotrón que emiten las partículas cargadas al ser aceleradas. La emisión de esta radiación supone una pérdida de energía, que es mayor cuanto más grande es la aceleración impartida a la partícula. Al obligar a la partícula a describir una trayectoria circular lo que se hace es acelerar la partícula, ya que la velocidad cambia su sentido, y de este modo es inevitable que pierda energía hasta igualar la que se le suministra, alcanzando una velocidad máxima.

Algunos aceleradores poseen instalaciones especiales que aprovechan esa radiación, a veces llamada luz sincrotrón. Esta radiación se utiliza como fuentes de Rayos X de alta energía, principalmente en estudios de materiales o de proteínas por espectroscopia de rayos X.

Esta radiación es mayor cuando las partículas son más ligeras, por lo que se utilizan partículas muy ligeras (principalmente electrones) cuando se pretenden

generar grandes cantidades de esta radiación, pero generalmente se aceleran partículas pesadas, protones o núcleos ionizados más pesados, que hacen que estos aceleradores puedan alcanzar mayores energías. Este es el caso del gran acelerador circular del CERN donde el gran colisionador de electrones y positrones se ha sustituido por el gran colisionador de hadrones.

Los aceleradores de partículas más grandes y potentes, como el acelerador relativista de iones pesados, el gran colisionador de hadrones o el Tevatrón, se utilizan en experimentos de física de partículas.

En el ámbito de la medicina, debe destacarse su relevancia en Medicina Nuclear, utilizados para la generación de radioisótopos, como el F-18 para su uso en diagnóstico mediante imagen PET para el estadiaje y seguimiento de tumores. En radioterapia, su relevancia está ligada con la aceleración de hadrones como en el caso de la protonterapia, para el tratamiento de tumores pediátricos o del sistema nervioso central.

6 Bibliografía

1. E.B. Porgodsak. RadiationPhysicsforMedical Physicists2nd Ed., Springer, 2010.
2. H. WiedemannParticleAcceleratorPhysicsI. Basic Principlesand Linear Beam-Dinamics, Springer-Verlag, 1999.

Capítulo 2

DESGASTE PROFESIONAL ENTRE LAS MATRONAS

MARIA SALINAS BARIAIN

1 Introducción

No olvidemos que la enfermería está en continuo contacto con el dolor y el sufrimiento de los pacientes. Según una escala de clasificación de estrés, tabulada de 0 a 10, la enfermería está valorada con un 6,5. Las investigaciones que se han llevado a cabo en torno a este tema sugieren que el personal de enfermería experimenta mayor estrés ocupacional que cualquier otro tipo de trabajadores. No es solo el estado de los pacientes el que lleva al estrés. La convivencia con otros profesionales, los problemas relacionados con recursos humanos y materiales, la alta tecnología encontrada en este sector más allá del propio ambiente y la distribución física, todo eso puede favorecer el estrés ocupacional de estos profesionales.

El papel de la enfermera en esta área es fundamental. Debe tener un elevado nivel de preparación y capacidad de responsabilidad clínica que le permitan resolver con prontitud diversas actividades agudas con las que se va a enfrentaren su actividad diaria asistencial. Enfermería supone el pilar más fuerte para el buen funcionamiento del sistema sanitario. Su trabajo está caracterizado por actividades asistenciales y administrativas complejas que exigen capacidad técnica y científica, cuya toma de decisiones y adopción de conductas seguras están directamente relacionadas con la salud de las personas.

2 Objetivos

El objetivo de esta revisión bibliográfica es estudiar las cargas generadoras de estrés de los profesionales sanitarios que atienden partos.

3 Metodología

Se realizó una revisión bibliográfica de estudios publicados en las bases de datos Cochrane Library y MEDLINE, a través del motor de búsqueda Pubmed. Se manejaron las citadas fuentes en el periodo de tiempo comprendido entre Octubre y Noviembre de 2022.

4 Resultados

Se identificaron un total de 60 artículos. Se eliminaron los duplicados y tras una primera lectura de su título y resumen, se seleccionaron 35 artículos. Estos se analizaron en profundidad y tras eliminar aquellos que no cumplían con los criterios de inclusión, se escogieron 25 artículos. Finalmente fueron 13 los artículos incluidos en la revisión sistemática.

Algunos de los artículos escogidos para esta revisión, fueron publicados hace más de cinco años, pero han sido admitidos debido a la aportación que generan en el presente estudio.

Según los hallazgos encontrados, el desgaste profesional está presente en las matronas que desempeñan su labor en las salas de partos encontrándonos con un síndrome complejo multifactorial a veces infravalorado. Para ellas, estar trabajando allí requiere unos conocimientos extra que una persona sin experiencia no sabría manejar.

Los inicios de la matrona en este servicio no son fáciles. No sabe si será capaz de controlar las situaciones que se le presentan. La introducción de avances tecnológicos en los hospitales requiere una formación previa por parte de los profesionales para que los puedan utilizar de manera óptima.

Por lo tanto, la matrona da un gran valor a la formación. Es quien inicia el proceso de su formación, porque necesita afrontar la necesidad de incorporar las constantes innovaciones técnicas y superar adversidades implícitas a la profesión que comporta el trabajo en una unidad de partos.

La necesidad de formación continua genera un nivel de autoexigencia muy alto. Una vez formadas tras la especialización en enfermería Obstétrico Ginecológico,

las matronas, continúan formándose para poder solucionar todas las situaciones que les puedan ocurrir durante el trabajo.

Por otro lado, hay estresores que la formación y la experiencia no pueden solucionar. Son aquellos estresores ligados a la organización del trabajo.

5 Discusión-Conclusión

Sería conveniente que el personal de enfermería obstétrico ginecológico de nueva incorporación estuviera tutelado durante un periodo de tiempo, por una matrona con suficiente experiencia. Gracias a este tipo de preparación, más el tiempo de experiencia, configuraran el perfil del personal de enfermería adecuado para la realización de su trabajo en el servicio de Partos.

El servicio de maternidad requiere en sus trabajadores un nivel alto de formación. Cuando los profesionales adquieren ese nivel, mejora su capacidad para disminuir el estrés implícito a la profesión: como el trato con las gestantes, el manejo de alta tecnología, las situaciones críticas, el contacto directo con el dolor, el sufrimiento, el duelo perinatal y el nacimiento. Debido a eso, la unidad de Partos requiere además de un nivel alto de formación, una formación continuada.

6 Bibliografía

1. Salgado Lévano AC. Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. *Liberabit*. 2007;13(13):71-8.
2. Goetz K, Beutel S, Mueller G, Trierweiler-Hauke B, Mahler C. Work-related behaviour and experience patterns of nurses. *International Nursing Review*. 2012;59(1):88-93.
3. Castillo Avila IY, Torres Llanos N, Ahumada Gomez A, Cardenas Tapias K, Licona Castro S. Estrés laboral en enfermería y factores asociados. *Cartagena (Colombia). Salud Uninorte*. 2014;30(1):34-43.
4. Sandall J. Team midwifery and burnout in midwives in the UK: practical lessons from a national study. *MIDIRS Midwifery Digest* 1999; 9:147 – 152.

Capítulo 3

CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL DRENAJE TORÁCICO: PLEUR-EVAC

VIRGINIA BELDAD MARTÍN SERRANO

ANWAR MARTINEZ MOHAMED

JORGE APARICIO CABAÑAS

CONCEPCIÓN FERNÁNDEZ ORTEGA

LUIS FERNÁNDEZ ORTEGA

1 Introducción

El paciente quirúrgico es aquel que se somete a una intervención quirúrgica o una cirugía ya sea por ingreso o por local.

El paciente puede llegar o acudir desde su casa, desde atención especializada o desde la atención primaria y durante todo el proceso seguirá unos pasos que son:

- Preoperatorio: en esta fase se prepara el paciente para la cirugía.
- Intraoperatorio: en esta se desarrolla en el antequirófano y quirófano.
- Postoperatorio inmediato: esta se desarrolla en la unidad de cuidados intensivos (UCI), unidad de recuperación postanestésica (URPA), Reanimación o en la cirugía mayor ambulatoria (CMA).
- Postoperatorio tardío: se realiza en las unidades de hospitalización.
- Seguimiento del paciente ya sea por parte de la atención primaria o por atención especializada.

Existen diferentes tipos de cirugías: cirugías urgentes, cirugías preferentes o cirugías programadas.

Los bloques quirúrgicos son aquellos lugares dotados con el material, personal e información necesarios para la realización de las cirugías, es donde tiene lugar la actividad quirúrgica y en ocasiones pueden apoyarse de otros servicios como banco de sangre, urgencias, laboratorio, rayos para llevar a cabo los procedimientos.

Durante todo el proceso se ha de garantizar la seguridad del paciente, la efectividad clínica, la información, el uso adecuado de los medicamentos y sobre todo los cuidados del personal de enfermería requeridos.

2 Objetivos

Conocer cómo los profesionales de enfermería resuelven algunas cuestiones básicas relacionadas con los cuidados que debemos aplicar en el postoperatorio inmediato de un paciente tras una intervención quirúrgica.

3 Metodología

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

Se ha realizado una búsqueda sistemática en libros y artículos especializados en las principales bases de datos: Medline, Pubmed o Scielo.

4 Resultados

Los cuidados de enfermería en el postoperatorio inmediato del paciente tienen como finalidad principal proteger al paciente y manteniendo su seguridad hasta que revierta el efecto de la anestesia, ayudando a prevenir y detectar las posibles complicaciones que pudiesen surgir.

Los bloques quirúrgicos son aquellos lugares dotados con el material, personal e información necesarios para la realización de las cirugías, es donde tiene lugar la actividad quirúrgica y en ocasiones pueden apoyarse de otros servicios.

El postoperatorio inmediato es un lapso de tiempo comprendido que va desde el momento en el que termina la cirugía hasta las 24 a 48 horas después de que se

realizara la intervención quirúrgica durante el cual el paciente se está restableciendo tras la intervención y la anestesia. Normalmente esta actividad se desarrolla en las unidades de vigilancia postquirúrgica como reanimación (REA), UCI, URPA, CMA.

Durante el postoperatorio el personal de enfermería debe realizar un seguimiento y vigilancia del paciente, en la que destacamos:

- Controlar todas las constantes vitales y la temperatura.
- Controlar el dolor del paciente, haciendo uso de los medicamentos o analgésicos si fuese preciso.
- Atender a las necesidades psicosociales tanto del paciente como de sus familiares.
- Control de los drenajes, volumen y apariencia.
- Realizar una valoración del estado neurológico del paciente como pupilas, respuesta, movilización de extremidades y orientación.
- Valorar el estado de la piel y las mucosas, detectando cualquier anomalía o reacción.
- Controlar la evolución de la herida quirúrgica y ante todo prevenir posibles infecciones.
- Ayudar al paciente a mantener la ventilación respiratoria adecuada mediante pulsioximetría o gasometría.
- Favorecer el bienestar y la estancia adecuada del paciente durante esta etapa.
- Velar por el correcto y adecuado descanso del individuo, evitando los ruidos o alteraciones.

5 Discusión-Conclusión

El postoperatorio inmediato transcurre desde que el paciente entra a la operación hasta unas 24-48 horas después de la intervención.

El postoperatorio es el tiempo que transcurre desde que finaliza una intervención hasta que el paciente se recupera para ir a planta.

El postoperatorio se divide en dos clases: el postoperatorio inmediato y el postoperatorio tardío.

El personal de enfermería debe conocer cuáles son las principales fases con el paciente en el postoperatorio en las que se desarrolla el procedimiento quirúrgico, así como saber garantizar para el correcto desarrollo y la evolución del mismo.

6 Bibliografía

1. <https://significado.com/postoperatorio/>.
2. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>.
3. <https://medlineplus.gov/spanish/>.
4. <https://www.scielo.org/es/>.

Capítulo 4

TRASTORNO DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA (TCA) EN LA CONSULTA DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA DE ATENCIÓN PRIMARIA

VIRGINIA BELDAD MARTÍN SERRANO

ANWAR MARTINEZ MOHAMED

JORGE APARICIO CABAÑAS

CONCEPCIÓN FERNÁNDEZ ORTEGA

LUIS FERNÁNDEZ ORTEGA

1 Introducción

Los diferentes trastornos de la conducta alimentaria contemplados en el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM –V) son los siguientes:

- Pica.
- Trastorno de rumiación.
- Trastorno de evitación/restricción de la ingestión de alimentos.
- Anorexia Nerviosa.
- Bulimia Nerviosa.

- Trastorno por atracones.
- Otro trastorno de la conducta alimentaria o de la ingesta de alimentos especificado (antes conocidos como trastornos atípicos)
- Otro trastorno de la conducta alimentaria o de la ingesta de alimentos especificado.

En los últimos años, está aumentando claramente la prevalencia de este tipo de trastornos en la edad pediátrica y podemos observar cada vez más casos en edades más tempranas. De hecho, se estima que los Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA) supondrían la tercera enfermedad crónica más frecuente en mujeres adolescentes y la Organización Mundial de la Salud (OMS) las sitúa entre las enfermedades mentales de prioridad en niños y adolescentes.

Los trastornos que cuentan con una mayor prevalencia en estas edades son los trastornos especificados (o atípicos), que cuentan con una prevalencia del 2,73-5,3% y si tenemos en cuenta los casos leves hasta un 11-16%. Dentro de ellos podemos encontrar los siguientes subtipos:

- Anorexia nerviosa atípica.
- Bulimia nerviosa de baja frecuencia.
- Trastorno de atracón de frecuencia baja.
- Trastorno por purgas (sin atracones).
- Síndrome de la ingesta nocturna de alimentos.

Existen diferentes factores de riesgo que podrían llevar a un niño/a o adolescente a tener un TCA. Algunos de ellos son:

- Factores socioculturales: actualmente en nuestra sociedad la delgadez es signo de belleza, atractivo y éxito, lo que lleva a desarrollar una baja autoestima en aquellas personas que no tienen esa delgadez “esperada” por la sociedad.
- Cambios biológicos: la pubertad es una edad de mayor riesgo debido a los números cambios físicos y psíquicos que se producen.
- Factores psicológicos: el perfeccionismo, la impulsividad, la falta de asertividad o la baja autoestima suelen ser características que hacen más probable sufrir un TCA.
- Factores familiares: tener unos padres excesivamente preocupados por la figura corporal, sobreprotectores, rígidos o con baja resolución de conflictos pueden ser factores de riesgo.

En la consulta de enfermería pediátrica debemos estar alerta para identificar de manera precoz los diferentes signos y síntomas de alarma. Los primeros signos que suelen aparecer son una mayor dedicación a las actividades que solía dedicar y a los estudios, la persona comienza a ser más perfeccionista y más disciplinada. No es raro que encontremos casos donde se comienza con una dieta, incluso

aunque parezca extraño es frecuente que el/la adolescente parta de un sobrepeso previo, pero debemos distinguir entre una persona que realiza una dieta para mejorar su salud y una persona con un posible trastorno de la conducta alimentaria. Una persona con un posible trastorno sería muy estricta y en ningún caso abandonaría una dieta, mientras que lo habitual es que las personas en ocasiones realicen excepciones a la dieta.

Algunos de los signos y síntomas más habituales que podemos encontrar en nuestros pacientes son los siguientes:

- Cortan la comida en trocitos y la esparcen por el plato.
- Leen y muestran interés por recetas de cocina y dietas.
- Prestan atención y vigilan lo que se come en casa.
- Hacen platos “apetecibles” como galletas, bizcochos para la familia, pero no los prueban.
- Hay discusiones frecuentes por pequeñas discusiones de comida.
- Comen chicle con frecuencia.
- Ocultan su delgadez en un determinado momento con ropas anchas y varias capas, cuando los demás empiezan a apreciar que están “demasiado delgados”.
- Eligen alimentos bajos en calorías.
- Tardan mucho tiempo en comer.
- Prefiere comer solo/a o pone excusas para no comer.

2 Objetivos

Describir un caso de sospecha de trastorno de conducta alimentaria en una adolescente y su manejo en consulta de atención primaria.

3 Caso clínico

Paciente de 14 años que acude al centro de salud para revisión del Programa del Niño Sano de la Comunidad Autónoma y administración de la vacuna correspondiente a 14 años de esa Comunidad.

Antecedentes Personales: seguimiento en consulta de gastroenterología por diversas molestias digestivas en relación con la ingesta de comida y seguimiento en consulta de neurología por migrañas.

En el momento de la consulta su madre expresa preocupación porque últimamente ve a su hija más decaída, con peor ánimo, peor rendimiento escolar y poco apetito con ingestas muy escasas.

Tras una breve entrevista con la paciente, su madre y su hermana que también se encontraba presente en la consulta, se identificaron ciertos signos de alarma, como las discusiones frecuentes en el domicilio por la ingesta de pequeñas cantidades de comida, baja autoestima, comentarios negativos en cuanto a su imagen corporal, interés por alimentos bajos en calorías y por comer a solas. También se evidenció una desviación significativa en la curva de crecimiento, considerado uno de los criterios diagnóstico según el DSM-V para anorexia nerviosa en niños y adolescentes, a pesar de que su talla y peso se encontraban en un percentil 10 para su edad, es decir, dentro de la normalidad.

Ante esta sospecha, se decidió citar otro día a la paciente y a su madre para tener una entrevista con ellas y abordar el problema.

Para un buen abordaje de este tipo de trastornos o su sospecha, lo primero que deberíamos realizar desde la consulta de Atención Primaria es buscar la presencia de las alteraciones propias de este tipo de trastornos, así como síntomas asociados y hacer un diagnóstico diferencial con patologías físicas. Es fundamental evaluar el grado de comprensión del problema tanto por el adolescente como de los padres, ya que ambos tienden a negarlo.

Lo ideal es realizar una entrevista a solas con el adolescente, para tratar los temas más delicados, aunque es preciso realizar otra conjunta con el padre/madre o tutor/a para recabar la mayor información posible, ya que la información es más real con ambos presentes, así es como se actuó en nuestro caso. Es imprescindible evitar juicios de valor.

Durante la entrevista se debe tener una actitud de escucha, pero siempre mostrando seriedad para reflejar la gravedad del problema, esto último es esencial para que tanto el niño/a o adolescente como los padres vayan tomando conciencia del problema.

Algunos ejemplos de preguntas que podemos realizar durante la entrevista son:

- ¿Has intentado bajar de peso? ¿Cómo y desde cuándo?
- ¿Qué comiste ayer? (que nos detalle que ingirió en el desayuno, la comida, la cena...)
- ¿Cuentas calorías? ¿Cuántas tomas al día?
- ¿Qué alimentos evitas?
- ¿Estás estreñida últimamente? En caso de que sí, ¿Has necesitado usar laxantes?
- ¿Controlas lo que comes?
- ¿Haces ejercicio? ¿Cuánto?
- ¿Se ha modificado tu peso en las últimas semanas?
- ¿Cuándo fue tu última regla?
- ¿Te sientes más cansada últimamente?

- ¿Cómo duermes?
- ¿Tienes mareos?
- ¿Tienes mayor sensación de frío?
- ¿Qué piensas de tu peso actual?, ¿Cuál considerarías tu peso ideal?,
- ¿Cuánto te gustaría pesar?
- ¿Cómo te sentirías si pesaras 'X' kg? ('X' sería el peso normal)
- ¿Te pesas con más frecuencia?
- ¿Te sientes deprimida o culpable?

Además de la entrevista, debemos realizar un examen físico explorando constantes vitales, peso y talla, desarrollo puberal, volumen muscular, aspecto del cabello, piel y dientes.

También sería conveniente realizar una analítica completa con hemograma y bioquímica para evidenciar una posible desnutrición, aunque en casos iniciales como en nuestra paciente no suele haber alteraciones.

Para complementar la entrevista y el examen físico existen diferentes cribados y cuestionarios de los que nos podemos ayudar, como la Escala Scoff, que es muy rápida y sencilla y está recomendada para el cribado de TCA en los programas de salud infantiles.

A nuestra paciente, además de una entrevista donde detectamos ciertos signos de alarma, apreciamos una desviación de la curva de crecimiento en la exploración física. También se realizó la escala de cribado Scoff obteniendo un resultado negativo, así como la escala Abbos a la madre de la menor, obteniendo también un resultado negativo.

Sucesivamente se fue citando para seguimientos de control de peso y talla, así como para realizar entrevistas, en las consultas iniciales siguió perdiendo peso y se decidió derivar a la consulta de pediatría de nutrición, donde se remitió a salud mental. Sin embargo, esta consulta de salud mental tenía una demora de seis meses. Durante este tiempo fue mejorando y ganando peso, reconoció el problema y evolucionó positivamente.

4 Discusión-Conclusión

Atención Primaria es la puerta ideal para la detección precoz de posibles trastornos de la conducta alimentaria, es habitual que estos pacientes acudan inicialmente al pediatra por alteraciones como sobrepeso, bajo peso, irregularidades menstruales, etc.

En muchas ocasiones un control de salud de edad como fue el caso de nuestra paciente puede hacer saltar las alarmas. Tanto los adolescentes como sus padres

tienden a negar el problema, por lo que una buena formación del personal sanitario puede ser esencial para abordar el problema cuando aún tenemos tiempo. El diagnóstico precoz es esencial para un buen pronóstico de la enfermedad, por lo que es importante que los pediatras y enfermeras pediátricas estén familiarizados con lo que hay que hacer cuando se presenta la sospecha de un trastorno de este tipo.

5 Bibliografía

1. Moreno Redondo F, Benítez Brito N, Pinto Robayna B, Ramallo Fariña Y, Díaz Flores C. Prevalencia de Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA) en España: necesidad de revisión. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética* [Internet]. 2019 [cited 25 August 2019];(23, suplemento 1):130-131. Available from: <http://www.renhyd.org/index.php/renhyd/article/view/891>
2. Penna Tosso M, Sánchez Sáinz M. A, B, C... *Anorexia, Bulimia y Comedor Compulsivo. Manual para docentes*. Madrid: INUTCAM Instituto de Nutrición y Trastornos Alimentarios; 2014 p. 19
3. Calvo Sagardoy R, Puente R, Vilariño P. Trastornos de la conducta alimentaria: cómo actuar desde la familia. Claves para prevenir y tratar trastornos alimentarios como la anorexia y la bulimia desde la familia. Madrid: Dirección General de la Familia, Comunidad de Madrid; 2008 p. 51-54.
4. Beato Fernández L, Domper Tornil J. *Guía para el manejo en atención primaria de los trastornos de la conducta alimentaria*. Toledo: Junta de Comunidades de Castilla la Mancha. Consejería de Sanidad.; 2001 p. 18.
5. Vázquez Arévalo R, Aguilar X, Ocampo Tellez-Girón M, Mancilla-Díaz J. Eating disorders diagnostic: from the DSM-IV to DSM-5. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*. 2015;6(2):108-120.
6. María Verónica G, Carolina L, Marcela M. Trastornos de la conducta alimentaria en adolescentes y jóvenes. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2012;23(5):566-578.

Capítulo 5

ENFERMERÍA EN ATENCIÓN PRIMARIA ANTE EL TRATAMIENTO Y MANEJO DE LA HEMOCROMATOSIS

VIRGINIA BELDAD MARTÍN SERRANO

ANWAR MARTINEZ MOHAMED

JORGE APARICIO CABAÑAS

CONCEPCIÓN FERNÁNDEZ ORTEGA

LUIS FERNÁNDEZ ORTEGA

1 Introducción

La Hemocromatosis es una enfermedad que afecta al metabolismo del hierro, provocando el aumento y acumulo excesivo de este metal en distintos órganos y sistemas de organismo. En la hemocromatosis, este depósito de hierro puede provocar daños especialmente en órganos como el hígado y los pulmones.

La hemocromatosis puede ser:

- Hereditaria o Primaria: se debe a una alteración genética, generalmente por mutaciones en el gen HFE, aunque también existen otras formas de enfermedad ligadas a alteraciones en otros genes.
- Hemocromatosis adquirida o secundaria: se debe al aumento de depósitos de hierro en el organismo, como consecuencia de diversas causas: múltiples trans-

fusiones sanguíneas, anemia hemolítica, enfermedades hepáticas, alcoholismo crónico.

Las manifestaciones clínicas de la hemocromatosis generalmente aparecen a partir de los 40-60 años (en el caso de las mujeres suelen manifestarse de forma más tardía, ya que mediante la menstruación, mensualmente pierden una cantidad de sangre determinada).

Los signos y síntomas más frecuentes varían en función del órgano afectado:

- Afectación hepática (la más frecuente): cirrosis e incluso hepatocarcinomas.
- Piel: pigmentación bronceada.
- Páncreas: el depósito de hierro en el páncreas puede favorecer el desarrollo de diabetes.
- Articulaciones; artrosis.

El objetivo del tratamiento consiste en normalizar los niveles de hierro en sangre y para ello es preciso aplicar un tipo de tratamiento u otro dependiendo de si se trata de hemocromatosis primaria o secundaria. En el primer caso, el tratamiento de elección son las flebotomías periódicas. En el segundo, el tratamiento empleado son los quelantes de hierro.

2 Objetivos

- Conocer los distintos tipos de Hemocromatosis y tratamientos a aplicar en cada caso.
- Identificar cuidados de enfermería en la flebotomía terapéutica

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 tratamiento a aplicar en la Hemocromatosis depende de si esta se trata de una enfermedad hereditaria (tipo I) o adquirida (tipo II).

En el primer caso, el tratamiento terapéutico consiste en realizar flebotomías periódicas. La periodicidad de estas dependerá del nivel de ferritina sérica. Este tipo de tratamientos se puede realizar tanto en el ámbito de la atención primaria como en el ámbito hospitalario.

Técnica de Flebotomía o sangría.

Consiste en la extracción de 450-500 ml de sangre mediante punción venosa (preferiblemente en la flexura del brazo; vena mediana cefálica o basílica). Mediante esta técnica, se extrae masa de células sanguíneas y volumen de sangre (por cada de 500 ml de sangre extraídos se extraen aproximadamente 200 – 250 ml de hierro).

La GPC de la “American Association for the Study of Liver Diseases” sobre el manejo de la Hemocromatosis hereditaria, recomienda:

- Los pacientes con hemocromatosis y sobrecarga de hierro deben ser sometidos a flebotomías terapéuticas (extracción de 500 ml de sangre) semanales (o quincenales). (Grado de recomendación/Nivel de evidencia 1A)*. El objetivo de las flebotomías será conseguir unos niveles de ferritina sérica de 50-100 ug/L. (1B). Recomiendan que se lleve a cabo una determinación de ferritina sérica después de cada 10-12 flebotomías (aproximadamente 3 meses) en las etapas iniciales del tratamiento.
- Tras esta fase inicial, los pacientes deberían someterse a flebotomías de mantenimiento. (1A). Las flebotomías de mantenimiento se realizarán en intervalos de tiempo suficientes para mantener los niveles de ferritina sérica entre 50-100 ug/L. (1B).

Cuidados de Enfermería.

Inicialmente, en paciente debe ser valorado por un facultativo quien finalmente determinará el diagnóstico de Hemocromatosis Hereditaria, la indicación de sangrías con fin terapéutico y la periodicidad de estas en base a los niveles séricos de ferritina y hemoglobina.

Posteriormente, son los profesionales de enfermería los que se encargaran de realizar el procedimiento:

- Explicar el procedimiento al paciente, que no debe acudir en ayunas.
- Tumbiar al paciente en una camilla, que encuentre una postura cómoda, ya que el procedimiento suele durar en torno a 20 minutos.
- Control de constantes vitales; Tensión arterial (TA) (si la TAS es inferior a 100 mmHg no está indicada la extracción), Frecuencia cardiaca (FC) (si FC menor de 50lpm o mayor de 100 lpm, consultar con facultativo).
- Valoración de venas para la flebotomía; preferiblemente venas en flexura (mediana cefálica y basílica) y de suficiente calibre para adecuarse al grosor de la

aguja

(en torno a 16G).

- Colocar el brazo en hiperextensión y poner el compresor unos 5cm por encima de la zona de punción. Aplicar antiséptico (Clorhexidina alcohólica al 2%) y dejar secar.
- Punción de la vena. Fijación de la aguja con esparadrapo. Aflojar el compresor.
- Colocar la bolsa de extracción a un nivel inferior que el brazo para que la sangre fluya por gravedad. Si se dispone de balanza de donación, comprobar el flujo y la velocidad de extracción. En todo momento, se debe controlar que la velocidad de extracción no sea muy elevada para evitar posibles reacciones adversas del paciente.
- Tras finalizar la extracción; clampar la pinza de la bolsa y retirar la aguja. Desechar la bolsa de sangre en el contenedor para residuos de riesgo biológico.
- Realizar compresión del punto de punción durante al menos 3 minutos o hasta que no salga sangre. Colocar apósito.
- Nueva valoración de constantes vitales.* Durante todo el procedimiento.
- Vigilar el estado general del paciente, posibles signos/síntomas de hipoperfusión, hipotensión o mareo. Preguntarle por cómo se encuentra y si está tolerando bien la extracción.
- En caso de mareo; detener la extracción, elevar extremidades inferiores, proporcionar ambiente aireado al paciente y valorar constantes vitales. Si la sintomatología persiste, valorar indicación de canalización venosa para reponer líquidos. Si sensación de falta de aire o desaturación, administrar oxigenoterapia.
- Tras varios minutos de reposo, si el paciente se encuentra bien, puede marcharse. Se le darán una serie de recomendaciones; no conducir, no tomar bebidas alcohólicas y no fumar en las 2 horas siguientes a la extracción. No realizar deporte ni esfuerzos físicos en las siguientes 24 horas. Beber abundantes líquidos (se puede iniciar esta reposición en la misma consulta).
- Concretar próxima cita para flebotomía con el paciente.
- Registrar todos los datos y cualquier incidencia detectada durante la extracción en la historia clínica del paciente.

5 Discusión-Conclusión

La Hemocromatosis es una enfermedad que afecta al metabolismo del hierro, provocando el aumento y acumulo excesivo de este metal en distintos órganos y sistemas de organismo. Este depósito de hierro puede provocar daños especialmente en órganos como el hígado y los pulmones. La flebotomía o sangría es el

procedimiento terapéutico de elección en el tratamiento de la hemocromatosis hereditaria.

Se trata de un procedimiento llevado a cabo por profesionales de enfermería que deben estar capacitados para vigilar la posible aparición de efectos adversos durante el mismo. Por ello, es importante dar a conocer los cuidados de enfermería en la flebotomía, para así poder anticiparse a posibles complicaciones y proporcionar cuidados de calidad.

6 Bibliografía

1. Cervera García, Ismael. (2012). Hemocromatosis tipo I. Patogenia y diagnóstico. *MediSur*, 10(2), 128-135. Recuperado en 02 de noviembre de 2020, de
2. Mesa Latorre, J., García Díaz, J., Corps Fernández, D., & Valbuena Parra, A. (2016). Trastornos del metabolismo del hierro y del cobre. Hemocromatosis y enfermedad de Wilson.
3. Ortiz Polo, I., Paredes Arquiola, J., López Serrano, A., & Moreno-Osset, E. (2012). Hemocromatosis: etiopatogenia, diagnóstico y estrategia terapéutica. *Medicine*.
4. Adams, P., Altés, A., Brissot, P., Butzeck, B., Cabanchik, I., Cançado, R., Distant, S., Evans, P., Evans, R., Ganz, T., Girelli, D., Hultkrantz, R., McLaren, G., Morris, B., Milman, N., Nemeth, E., Nielsen, P., Pineau, B., Piperno, A., Porto, G. Contributors and Hemochromatosis International Taskforce (2018).
5. Banco de Preguntas Preevid. Flebotomías en pacientes con hemocromatosis hereditaria en fase de cirrosis hepática. *Murciasalud*, 2012.
6. Donamaria N. Hemocromatosis primaria: Tratamiento con sangrías en Atención Primaria. [monografía en Internet]. Navarra: zona hospitalaria.com; [citada 13 Jul 2017].

Capítulo 6

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA ESTANDARIZADO EN PACIENTE INTERVENIDO DE PARATIROIDECTOMÍA EN QUIRÓFANO

ELENA ELIZONDO VILA

SAIOA URIA URIARTE

JUNE ETXEBERRIA ERAUSKIN

1 Introducción

El hiperparatiroidismo primario es una enfermedad endocrina frecuente que se caracteriza por un aumento de la secreción de hormona paratiroidea, produciendo generalmente en la paciente hipercalcemia. Las manifestaciones más frecuentes de la enfermedad son la nefrolitiasis y la osteítis fibrosa, aunque actualmente la mayoría de los diagnósticos se realizan tras un hallazgo casual en una analítica de rutina. El único tratamiento definitivo es la paratiroidectomía (1,2).

En quirófano, la enfermera puede desempeñar tres roles; enfermera instrumentista, enfermera de campo y enfermera de anestesia. Todos ellos juegan un importante papel a la hora de garantizar una atención de calidad para el paciente, y cada una de ellas llevará a cabo una serie de intervenciones de enfermería específicas para satisfacer las necesidades de este.

En el presente artículo se procederá a exponer un plan de cuidados de enfermería basado en el caso clínico de una paciente sometida a una paratiroidectomía.

CASO CLÍNICO

Mujer de 40 años que ingresa en el hospital para ser intervenida de paratiroidectomía inferior derecha por adenoma de paratiroides. Antecedentes personales: sin antecedentes de interés. Antecedentes quirúrgicos; apendicectomía a los 16 años de edad. No transfundida previamente. Sin alergias conocidas.

- Valoración Necesidades de Virginia Henderson

Necesidad de oxigenación: Colocado tubo orotraqueal 7,5, adaptado al respirador modalidad Volumen Control; VT 500ml; FR 12 rpm; PEEP 5; FiO₂ 50%. SO₂= 99 %. No presenta disnea ni trabajo respiratorio.

Hemodinámicamente estable TA: 137/78 mmHg, FC 65 lpm ritmo sinusal.

Necesidad de moverse: Posición quirúrgica del paciente Proetz.

Necesidad de mantener la temperatura corporal: Colocada manta de calor, temperatura a 38°C.

Necesidad de mantener la higiene corporal y la integridad cutánea: Protección zonas de presión (ojos, cara, espalda, piernas y brazos)

Necesidad de comunicarse: A la entrada en quirófano la paciente indica que se encuentra nerviosa, está preocupada por la operación y por el postoperatorio. Durante la intervención quirúrgica permanece con rango BIS 40-60, y valores del NOL de 0-5 lo que indica un buen control del dolor.

2 Objetivos

a. Analizar a propósito de un caso las necesidades presentes en un paciente intervenido de paratiroidectomía durante el perioperatorio. b. Elaborar un plan de cuidados estandarizado que garantice la prestación de unos cuidados de calidad al paciente intervenido.

3 Metodología

La búsqueda bibliográfica de este artículo se ha dividido en dos áreas. La primera parte de la revisión hace referencia a la búsqueda de información acerca del hiperparatiroidismo primario. Las palabras clave que se han utilizado para la revisión han sido; “hiperparatiroidismo primario”, “paratiroidectomía” “tratamiento”. Las principales fuentes de información han sido; Dialnet, Google Académico y Elsevier.

En la segunda parte, para la realización del plan de cuidados de enfermería se ha tomado como base las necesidades de Virginia Henderson y la taxonomía NANDA.

4 Resultados

En base a lo expuesto en el caso clínico, se ha desarrollado un plan de cuidados de enfermería sobre el paciente sometido a una paratiroidectomía siguiendo la taxonomía NANDA Internacional. En esta primera parte se enumeran los diferentes diagnósticos de enfermería derivados de la valoración de enfermería. Todos ellos aparecen con sus objetivos e intervenciones de enfermería correspondientes;

- DETERIORO DEL INTERCAMBIO DE GASES (00030 / Dominio 3 Clase 4) (3)
Objetivos de cuidado de enfermería: 0402 Estado respiratorio: intercambio de gases // 0411 Respuesta de la ventilación mecánica: adulto. (4)

Intervenciones de Enfermería (5)

3300 Manejo de la ventilación mecánica: invasiva

Administrar los relajantes musculares, sedantes y analgésicos que sean adecuados.

Iniciar la preparación y colocación del respirador.

Vigilar la eficacia de la ventilación mecánica sobre el estado fisiológico y psicológico del paciente.

3270 Desintubación endotraqueal

Aspirar secreciones bucales del paciente, si precisa.

Deshinchar el balón traqueal del tubo endotraqueal, para la retirada de este Vigilar signos vitales.

Esta intervención precisa de la intubación orotraqueal del paciente, lo que conlleva la asistencia respiratoria por la anestesia administrada. Por ello se ha decidido elegir este diagnóstico de enfermería con las intervenciones “Manejo de la ventilación mecánica invasiva” que se llevaría a cabo durante la operación, y “Desintubación endotraqueal” puesto que se retira el tubo endotraqueal al paciente previo a su traslado a la Unidad de Recuperación Postanestésica.

- RIESGO DE DETERIORO DE LA INTEGRIDAD CUTÁNEA (00047/ Dominio 11 Clase 2) (3)

Objetivos de cuidado de enfermería: 1101 Integridad tisular: piel y membranas mucosas (4)

Intervenciones de enfermería (5)

3590 Vigilancia de la piel

Observar la presencia de enrojecimiento, calor extremo, edema o drenaje en piel y/o mucosas.

Observar si hay zonas de presión y fricción.

Registrar los cambios presentes en la piel y las mucosas.

3540 Prevención de las úlceras por presión

Vigilar las posibles fuentes de presión y de fricción.

Vigilar la aparición de zonas enrojecidas en el paciente

Colocar protectores para los codos y los talones, según proceda.

Como se ha mencionado en la valoración del paciente, este irá colocado en posición Proetz, por lo que habrá que observar las posibles áreas del cuerpo susceptibles de aparición de úlceras por presión y colocar protecciones, evitando así posibles lesiones.

• ANSIEDAD (00146/ Dominio 9 Clase 2) (3)

Objetivos de cuidados de enfermería: 1211 Nivel de ansiedad (4)

Intervenciones de enfermería (5)

5820 Disminución de la ansiedad

Utilizar un enfoque sereno que aporte seguridad

Escuchar activa

Proporcionar información objetiva acerca del diagnóstico, tratamiento y pronóstico

5270 Apoyo emocional

Abrazar o tocar al paciente como muestra de apoyo.

Animar a que el paciente exprese sus sentimientos de ansiedad, ira o tristeza.

Escuchar los sentimientos y creencias del paciente

Es vital valorar los sentimientos y emociones del paciente a su llegada a quirófano. En este caso, como en gran parte de las personas que se van a someter a una intervención quirúrgica, los sentimientos de ansiedad o tristeza están presentes. Por ello, en este diagnóstico de enfermería se recoge todas las intervenciones orientadas a acompañar emocionalmente al paciente durante su estancia en quirófano.

• RIESGO DE HIPOTERMIA PERIOPERATORIA (00254 / Dominio 11 Clase 6) (3)

Objetivos de cuidados de enfermería: 1923 Control del riesgo: hipotermia (4)

Intervenciones de enfermería (5)

3902 Regulación de la temperatura: perioperatoria

Identificar y analizar el tipo de anestesia prevista para el paciente con el resto de miembros del equipo quirúrgico.

Precalentar el paciente con el dispositivo de calentamiento activo.

Minimizar la exposición de los pacientes durante la preparación y el procedimiento quirúrgico, cuando sea posible.

El manejo de la hipotermia perioperatoria es vital, siendo una complicación frecuente. La temperatura del quirófano, la termorregulación inefectiva del paciente y la escasa vestimenta del paciente, entre otros factores hacen que el diagnóstico de enfermería seleccionado sea relevante dentro del plan de cuidados.

- DOLOR AGUDO (00132 / Dominio 12 Clase 1) (3)

Objetivos de cuidados de enfermería: 1605 Control del dolor //2102 Nivel de dolor (4)

Intervenciones de enfermería (5)

1400 Manejo del dolor

Prestar atención a signos no verbales que indiquen dolor, especialmente en pacientes que no puedan comunicarse.

Asegurarse de que el paciente reciba los cuidados analgésicos necesarios

Controlar los factores ambientales que puedan influir en la respuesta al dolor del paciente.

2210 Administración de analgésicos

Comprobar las órdenes médicas en cuanto al medicamento, dosis y frecuencia del analgésico prescrito.

Comprobar el historial de alergias medicamentosas.

Controlar los signos vitales del paciente antes y después de la administración de analgésicos narcóticos.

Evaluar la eficacia analgésica del medicamento a intervalos regulares después de cada administración, pero en especial después de las dosis iniciales, prestando atención si aparecen signos y síntomas de efectos adversos.

El dolor perioperatorio muchas veces es infradiagnosticado debido en gran medida a que el paciente es incapaz de expresarse. De esta manera se ha añadido a este plan de cuidados.

Por último, es preciso añadir una serie de intervenciones de enfermería asociadas a la realización de la intervención quirúrgica, que, si bien no son específicas de la intervención quirúrgica señalada, si son vitales para garantizar unos cuidados de calidad al paciente.

REQUERIMIENTOS TERAPEÚTICOS (5)

2930 Preparación quirúrgica

2314 Administración de medicación: intravenosa

2840 Administración de Anestesia

4200 Terapia intravenosa

6680 Monitorización de los signos vitales

ACTIVIDADES DERIVADAS DE LA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA (5)

2900 Asistencia Quirúrgica

2920 Precauciones quirúrgicas

5 Discusión-Conclusión

La paratiroidectomía es una intervención quirúrgica frecuente en las salas de quirófano, de hecho, como se ha señalado al inicio, constituye el único tratamiento definitivo del hiperparatiroidismo primario.

La elaboración de este plan de cuidados de enfermería se ha realizado con el fin no solo de garantizar unos cuidados asistenciales de calidad a la paciente, sino con el objetivo de poder extrapolar los cuidados a otros pacientes que sean sometidos a la misma intervención quirúrgica. Por ello, se ha intentado plasmar por un lado los cuidados de enfermería orientados a los posibles diagnósticos de enfermería de la paciente, y, por otro lado las actividades derivadas de los requerimientos terapéuticos y de la intervención quirúrgica. De esta manera, se intenta que queden resumidas las labores de los tres roles que juega enfermería en el quirófano; enfermera instrumentista, enfermera de campo y enfermera de anestesia.

6 Bibliografía

1. Muñoz. M., García. A. Hiperparatiroidismo primario. Medicina Clínica. [Internet] 2018 [Consultado 22 Diciembre 2022];150 (6). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0025775317306474>
2. Ponce, J. L., Meseguer, M., Sebastián, C. Avances en el tratamiento del hiperparatiroidismo primario. Cir Esp. [Internet]. 2003 [Consultado 22 Diciembre 2022]; 74(1). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0009739X03721745>
3. Herdman, H. Kamitsuru, S. NANDA diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2018-2020. 11 ed. Barcelona: Elsevier; 2019.
4. Moorhead, S. Swanson, E. Johnson, M. Maas, M. Clasificación de resultados de Enfermería (NOC). 6ª ed. Elsevier; 2018
5. Butcher, H.K. Bulechek, G.M. Dochterman, J.M. Wagner, C.M. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 7ª ed. Elsevier; 2018.

Capítulo 7

ENFERMERÍA EXPONE UN CASO CLÍNICO SOBRE LA INTERVENCIÓN EN EL DIAGNÓSTICO DE LA SARCOPENIA

MARIO ALBERTO ROLLÓN SIMÓN

JORGE SERRANO MARTÍN

ROBERTO SERRANO MARTÍN

1 Introducción

La denominación de sarcopenia se llama a la pérdida de la masa y de la potencia de los músculos. Es un hecho que ocurre con el envejecimiento natural y no tiene por qué ir acompañado de consecuencias clínicas. Los factores que lo producen son muchos y está implicado el sistema nervioso, los músculos, la bajada de las hormonas como la testosterona, los estrógenos y la hormona del crecimiento y el estilo de vida.

Las consecuencias clínicas de esta enfermedad fundamentalmente es la pérdida de la independencia funcional, estos pacientes con edad avanzada tienen dificultades para caminar o lo hacen de forma lenta, tienen dificultades al subir escaleras y realizar actividades de la vida diaria. Todas estas actividades tienden a aumentar el riesgo de sufrir caídas con las consecuentes fracturas que esto puede generar afectando a la tolerancia de la glucosa y la temperatura del cuerpo. Tenemos que tener en cuenta que la independencia que se pierde es un factor de los mas importantes de riesgo de mortalidad.

Esta enfermedad no tiene establecido a diferencia con la osteoporosis un nivel desde el cual se pueda partir de la enfermedad como incapacitante, al unirse a la edad se vuelve complicado distinguir que es propio de la edad o de la enfermedad.

2 Objetivos

Describir un caso clínico para exponer el diagnóstico de la enfermedad.

3 Caso clínico

Eugenio tiene 72 años, acude al médico porque tiene frío, siempre tiene frío y su mujer le ha llamado la atención en varias ocasiones, porque dice que a pesar de que es invierno y entiende que está siendo un invierno frío, que tiene la calefacción de la casa a 28 grados porque no se puede subir más, que tiene ropa interior térmica, y forro polar para estar en casa, se niega a salir en casa y se pasa los días enteros que no sale ni siquiera a comprar el pan, todo el día tiene frío, todo el que entra en casa se queja de no se puede mantener esa temperatura dentro del domicilio y que algo le pasa a Eugenio que no es normal, se está volviendo torpe, ellos duermen en la habitación de arriba y tarda más de media hora en subir las escaleras y además le está ocurriendo una cosa rara, la ropa le queda grande, pero no ha bajado de peso, pero si parece que está como más delgado.

El médico de su centro de salud lo deriva al geriatra que lo hace una exploración exhaustiva, comprueba con la entrevista de evaluación en la que acude con su mujer que no controla su temperatura corporal y que ha perdido masa corporal, pero no ha perdido peso, el movimiento del paciente se está enlenteciendo, se le realizan distintos test de cociente intelectual y se comprueba que su memoria, emoción, sentimientos y distintas funciones cognitivas tienen un deterioro propio de la edad, pero las mantiene conservadas por lo que se descarta cualquier tipo de demencia, se le realiza pruebas de imágenes neurológicas con resultados negativos de enfermedad confirmando el diagnóstico de sarcopenia para el que no existe un tratamiento médico exceptuando la fisioterapia.

4 Discusión-Conclusión

La sarcopenia es una enfermedad propia de la edad sin tratamiento, tiene una continuidad en la que la intervención es del fisioterapeuta en el gimnasio, la recomendación de acudir de estos enfermos al centro de día se hace fundamental

para que no se deterioren, aunque pueden llegar a recuperar algo de masa corporal, no en su totalidad, como mucho un 30% si su edad no es muy tardía y si la enfermedad se diagnostica temprana, el esfuerzo del paciente de forma diaria puede hacer que su deterioro se retrase de forma paulatina y pueda seguir manteniendo la independencia durante un tiempo más prolongado con la consecuente prolongación de la calidad de vida diaria que conlleva.

5 Bibliografía

Serra Rexah, J. A. (2021). Consecuencias clínicas de la sarcopenia. *Nutrición hospitalaria*, 21, 46-50.

Capítulo 8

ENFERMERÍA EXPONE UN CASO CLÍNICO SOBRE LA INTERVENCIÓN EN EL DIAGNÓSTICO DEL ICTUS ISQUÉMICO

MARIO ALBERTO ROLLÓN SIMÓN

ROBERTO SERRANO MARTÍN

JORGE SERRANO MARTÍN

1 Introducción

El ictus isquémico se considera una de las razones más importantes de mortalidad en nuestro país y sobre todo de discapacidad. En los últimos veinte años se han realizado numerosos ensayos clínicos y varios estudios experimentales con distintas guías clínicas que han resultado de forma favorable en la consecución del manejo del paciente que ha sufrido un ictus isquémico.

En los últimos años se ha venido investigando con terapia de células madres dando a los estudios un enfoque endovascular y haciendo una medida para el edema cerebral hemisférico en su forma maligna manteniendo regularizaciones de las cifras de la presión arterial mediante la medicación recuperando la actividad motora.

De forma clásica, el déficit neurológico que se atribuye a la lesión focal del sistema nervioso central se causa de forma vascular y se incluye cuando se produce

el infarto cerebral produciendo una hemorragia dentro del cerebro en la zona subaracnoidea.

Esto tiene un gran impacto de forma global en términos de mortalidad y sobre todo de morbilidad, pero en los últimos años se ha avanzado mucho con la instalación del código ictus en todos los centros del código ictus en las urgencias de los hospitales y en los centros de primaria, aunque su implantación todavía no es total ni se han aunado los criterios.

2 Objetivos

Describir un caso clínico para exponer el diagnóstico de la enfermedad.

3 Caso clínico

Nati de 56 acude a por los nietos al colegio como todas las tardes, en la puerta del colegio comenta que lleva varios días con dolor de cabeza y que no sabe que hacer ya, que el médico la ha mandado un tac para mañana a ver si encuentran porque ese dolor porque lleva días aumentando la dosis de la medicación y nada, nunca la ha dolido la cabeza y está extrañada. Los niños salen del colegio y se va con una vecina, esta nota que Nati anda lento y que tiene un lenguaje desorganizado, trabaja en el servicio de limpieza de un hospital y cree reconocer que lo que la está pasando tiene algo que ver con el sistema neurológico y llama a una ambulancia, dice que su compañera de repente ha empezado a andar lento y dice cosas incoherentes y acaba de desplomarse en el suelo, la vecina la coloca en posición de seguridad y lleva a los niños a un lugar seguro. A la llegada de la ambulancia la trasladan de inmediato al hospital de referencia que es el más cercano a su domicilio y se activa el protocolo ICTUS activo en dicho servicio de urgencias. A su llegada entra directamente en el box de neurología donde especialistas la están esperando para realizarla imágenes neurológicas con la intención de averiguar si se ha producido una lesión isquémica y las consecuencias de la falta de riego de la misma, localizándose está en el polígono de willis y tras el diagnóstico de ICTUS se pone un tratamiento de urgencias y se deriva de inmediato a la planta de neurología, a la unidad de ICTUS donde permanecerá en observación las 24 horas hasta la resolución del proceso.

4 Discusión-Conclusión

El protocolo ICTUS es un protocolo que se ha implantado en la última década en casi todos los hospitales y servicios de primaria de las instalaciones públicas de salud y consiste en una combinación farmacológica para licuar la sangres y que se pueda acabar con la obstrucción que está impidiendo el accidente cerebrovascular. La recomendación de crear unidades de ICTUS en todas las plantas de neurología lo recomiendan todos los estudios, estas deben colocarse en frente de los controles de enfermería para su rápido acceso y para que la monitorización las 24 horas sea vigilada de forma exhaustiva por el equipo de enfermería.

5 Bibliografía

Rodríguez GPL. Ictus isquémico: avances y proyecciones. Rev Cubana Neurol Neurocir. 2020;4(1):71-88.

Capítulo 9

ENFERMERÍA Y LOS CUIDADOS AL PACIENTE COVID EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

JOSE ANTONIO MARUGAN AGUADERO

MARÍA SÁNCHEZ RODRÍGUEZ

1 Introducción

El Covid-19 es la enfermedad infecciosa descubierta más recientemente. Su extensión se ha propagado por todo el mundo, siendo declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como pandemia.

Esta enfermedad tiene una evolución rápida hacia el síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA), disfunción múltiple de los órganos y shock séptico, por lo que la necesidad de ingreso del paciente en la Unidad de Cuidados Intensivos es muy habitual, llegando a precisar ventilación mecánica para sostener las funciones vitales.

Tras la aparición de esta enfermedad, se hicieron necesarios la elaboración de protocolos para seguir unas pautas estandarizadas en la atención de este tipo de pacientes, teniendo el profesional de Enfermería que contribuir con sus cuidados a que la evolución de la patología fuera favorable. A pesar de la existencia de protocolos, Enfermería debe realizar un juicio clínico y adaptar sus cuidados de manera individualizada a las necesidades presentes en cada paciente, además de garantizar las medidas básicas de seguridad para evitar la propagación de la enfermedad utilizando una protección individual.

Con esta enfermedad, los profesionales de Enfermería han tenido que enfrentarse a situaciones de estrés límites debido a la gran incidencia de contagio que ha habido y sigue habiendo, haciendo frente a situaciones desconocidas con gran valentía y espíritu de trabajo en equipo.

2 Objetivos

Establecer los principales cuidados de Enfermería que debe realizar el profesional de Enfermería en los pacientes con Covid-19 ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos.

3 Metodología

Recopilación de información en Pubmed, Cuiden y Medline sobre los cuidados de Enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos a pacientes infectados por Covid-19, incluyendo todas aquellas publicaciones que superaban los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

Las palabras clave utilizadas han sido: Covid-19, cuidados, unidad de cuidados intensivos y enfermería.

4 Resultados

El profesional de Enfermería debe realizar una valoración integral de todas las necesidades y respuestas que tiene el paciente Covid ingresado en la Unidad de Cuidados Intensivos, así como planificar un plan de cuidados individualizado en función de las necesidades y respuestas detectadas en el paciente.

Dentro de los cuidados que debe prestar enfermería en este tipo de paciente están:

- Mantener monitorizada de manera constante los signos vitales tales como frecuencia respiratoria y cardiaca, saturación de oxígeno, pulso, temperatura y tensión arterial. Se realizará especial hincapié en controlar los cambios de consciencia, frecuencia respiratoria y aparición de cianosis.
- Enfermería garantizará un acceso central para poder administrar la medicación pertinente, debiendo realizar los cuidados específicos de este tipo de catéter.
- Enfermería debe preparar las dosis de líquidos y medicación para administrar a través de bombas de infusión, sabiendo manejar dicho aparataje.
- Colocará una sonda vesical y mantendrá los cuidados de la misma, así como la medición continua de la diuresis.

- Colocar sonda nasogástrica en caso de que estuviera indicado nutrición enteral.
- Realizará un control hidroelectrolítico estricto de líquidos, tanto de las entradas como de las salidas.
- En caso del que el paciente necesitara intubación, Enfermería gestionará de manera adecuada tubos endotraqueales con balón para evitar fugas.
- Realizará aspiración de las secreciones subglóticas manteniendo en todo momento una técnica aséptica.
- Tendrá siempre disponible el carro de paradas y comprobará que las tomas de oxígeno funcionan correctamente.
- Preferiblemente, Enfermería utilizará material desechable para estos pacientes y de no ser posible, se higienizará y desinfectará según las recomendaciones de los servicios de prevención.
- Mantendrá las medidas de protección para evitar contagiarse utilizando los equipos de protección adecuados.
- En caso de que el paciente estuviera inconsciente, realizar protección ocular para evitar úlceras corneales.
- Realizar los cuidados de la piel para evitar úlceras por presión.
- Enfermería debe realizar una valoración de la evolución del paciente de forma horaria, anotando en la gráfica todos los parámetros monitorizados.

5 Discusión-Conclusión

Es muy habitual el ingreso de pacientes contagiados por Covid-19 en la Unidad de Cuidados Intensivos para controlar las funciones vitales del mismo.

Los cuidados que debe aportar el profesional de Enfermería a los pacientes contagiados por esta patología ingresados en esta Unidad serán aquellos que cubran las necesidades detectadas tras realizar una valoración minuciosa de Enfermería, cubriendo con dichos cuidados todas las esferas del paciente, tanto a nivel físico, psíquico y sanitario.

Enfermería debe poseer los conocimientos necesarios sobre los protocolos elaborados para prestar asistencia a este tipo de pacientes, adaptándolos en caso necesario si el paciente precisa de otras necesidades más concretas o específicas, previo juicio clínico enfermero.

6 Bibliografía

- Aguilar, Á. R., & Domínguez, P. L. (2021). Cuidados al paciente COVID en una unidad de cuidados intensivos. *Enfermería Docente*, 56-61.

- Raurell-Torredà, M. (2020). Gestión de los equipos de enfermería de UCI durante la pandemia COVID-19. *Enfermería intensiva*, 31(2), 49.
- Salguero, A. M. (2021). El cuidado enfermero en la UCI COVID. *Paraninfo Digital*, e33062n-e33062n.

Capítulo 10

ROL DE ENFERMERÍA EN EL CONTROL DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL DESDE ATENCIÓN PRIMARIA

JOSE ANTONIO MARUGAN AGUADERO

MARÍA SÁNCHEZ RODRÍGUEZ

1 Introducción

La hipertensión arterial es una patología con gran incidencia a nivel mundial, teniendo muchas repercusiones negativas tanto en el paciente como para el sistema sanitario de salud.

Esta enfermedad es una gran problemática de salud que debe ser abordada de manera integral, llevando un estricto control del paciente para que su evolución no afecta a diferentes órganos y funciones corporales.

Esta patología es silenciosa, crónica y asintomática, por lo que es fundamental su detección temprana. Para ello, es importante contar con programas de control desde Atención Primaria, donde el rol del profesional de Enfermería es fundamental.

A pesar de que la prevención es el mejor tratamiento, los tratamientos farmacológicos funcionan adecuadamente, teniendo que llevar además el paciente un tratamiento no farmacológico, el cual hace referencia a un estilo de vida saludable, una alimentación adecuada, realizar ejercicio físico, entre otros.

El rol que tiene Enfermería en el diagnóstico, seguimiento y control de los factores de riesgo cardiovascular es sumamente importante para intentar reducir las cifras de presión arterial.

No se debe olvidar que la asistencia sanitaria de esta enfermedad debe realizarse bajo una adecuada coordinación y actuación entre médico-enfermera, siendo fundamental la implicación de Enfermería para lograr los objetivos y que la calidad asistencial prestada sea la óptima y adecuada.

2 Objetivos

Analizar el rol que tiene el profesional de Enfermería en el control del paciente con hipertensión arterial desde Atención Primaria.

3 Metodología

Consulta en bases de datos científicas con el fin de recopilar información detallada sobre el rol que desempeña Enfermería en atención primaria para el control de la hipertensión arterial.

Se utilizaron palabras clave como: enfermería, hipertensión arterial, control, atención primaria.

4 Resultados

A día de hoy, la hipertensión arterial es uno de los principales motivos de consulta en Atención Primaria, teniendo el profesional de Enfermería un relevante rol en el abordaje y control de esta patología.

Debido a la alta incidencia que tiene esta patología a nivel mundial, la convierte en un problema de salud de primer nivel, estando incluida además dentro del grupo de riesgos cardiovasculares que junto con la diabetes, dislipemia, obesidad, tabaquismo, estrés ,etc., se asocia a una mayor probabilidad de sufrir una enfermedad cardiovascular como cardiopatía isquémica, insuficiencia cardiaca y renal, retinopatía, etc.

La actuación asistencial de Enfermería en esta patología debe estar centrada en la valoración y el seguimiento del paciente hipertenso, ofreciendo al paciente una atención acorde a un protocolo de actuación basado en evidencias científicas.

Una vez que la enfermedad ha sido diagnosticada y se ha establecido el correcto tratamiento diagnóstico farmacológico (si se precisa), Enfermería inicia la fase

de seguimiento, la cual debe estar basada en la promoción de la salud a través de visitas programadas de Enfermería, donde se establece una planificación de los cuidados acorde al diagnóstico del paciente y el grado de riesgo cardiovascular detectado.

Enfermería tiene un gran reto en educar en hábitos saludables para garantizar que el paciente instaure en su rutina diaria hábitos saludables que le ayuden a controlar su patología.

Enfermería debe llevar un control sobre el control de peso e intentar reducir el peso en aquellos pacientes que sobrepasen su peso adecuado. También, debe hacer hincapié en la reducción del consumo de sal, abandono del hábito tabáquico, aumento de la actividad física, limitar alimentos perjudiciales como carne roja y alimentos azucarados e insistir en una abundante ingesta de frutas, verduras y derivados lácteos, entre otros.

5 Discusión-Conclusión

La hipertensión arterial es una patología que tiene una gran incidencia a nivel mundial, convirtiéndola en una problemática sanitaria de primer orden.

El rol que desempeña el profesional de Enfermería desde Atención Primaria para el seguimiento y control de esta enfermedad es de vital importancia.

Para una correcta intervención, el profesional de Enfermería deberá establecer unos objetivos en el paciente los cuales serán valorados en visitas programadas sucesivas, en donde se impartirá además educación sanitaria para que el paciente instaure hábitos de vidas saludables que le ayuden a mantener una óptima calidad de vida y evitar complicaciones mayores derivadas de esta patología crónica.

6 Bibliografía

- Baqué, A. D., Llorach, E. G., Coll, M. V., & Saperas, T. S. (2000). Diagnóstico y seguimiento de la hipertensión arterial: ¿es relevante el papel del personal de enfermería?. *Atención primaria*, 26(3), 180-183.
- de la Cruz Martínez, C. (2000). Proceso enfermero en la hipertensión arterial sistémica. *Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica*, 8(1-4), 19-24.
- Manzini, F. C., & Simonetti, J. P. (2009). Consulta de enfermería aplicada a clientes portadores de hipertensión arterial: uso de la teoría del auto cuidado de orem. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 17, 113-119.
- Payeras, A. C. (2005). Evolución del control de la hipertensión arterial en Atención Primaria en España. Resultados del estudio Controlpres 2003. *Hipertensión*

y Riesgo Vascular, 22(1), 5-14.

Capítulo 11

LOS CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA ICTERICIA NEONATAL

CRISTINA GARCÍA SÁNCHEZ

EMILIA BERRUGA IBÁÑEZ

ISABEL MARÍA CALERO CALDERÓN

NATALIA MARINE LOFVALL DURAND

DELIA GONZÁLEZ PÉREZ

1 Introducción

La ictericia y la hiperbilirrubinemia son conceptos diferentes. Mientras que la ictericia hace referencia a la coloración amarillenta de la piel y mucosas por acúmulo de bilirrubina, la hiperbilirrubinemia es un concepto bioquímico que hace referencia al acúmulo de depósitos de bilirrubina por encima de los valores normales. Por tanto, la ictericia es la manifestación clínica de la hiperbilirrubinemia. La hiperbilirrubinemia puede ser conjugada o no conjugada:

Hiperbilirrubinemia conjugada, ligada o directa: Alcanza niveles superiores de 1,5 mg/dl en sangre y una concentración sérica total superior al 10 %. Siempre será desencadenada por una enfermedad hepatobiliar.

Hiperbilirrubinemia no conjugada, libre o indirecta: Supera los 1,3 - 1,5 mg/dl de bilirrubina en sangre. Esta hiperbilirrubinemia es la que desarrollaremos, puesto que es aquella que produce las ictericias fisiológicas y patológicas. El 50 % de los

recién nacidos (RN) a término y el 80 % de los pretérmino sufren hiperbilirrubinemia. Además, hay factores que predisponen al neonato a sufrir esta situación que no tiene por qué ser patológica. El mecanismo de acción de la hiperbilirrubinemia se debe a la degradación de la bilirrubina a grupo hemo. Un RN normal produce diariamente entre 8 y 10 mg/Kg de bilirrubina, siendo el doble que en un adulto. Esto se debe a la alta concentración de glóbulos rojos, con una vida media de 80-90 días en el RN a término y 40 días en el prematuro, que posee el neonato y a altas concentraciones de hemoglobina (18-19g/dl).

Aunque la producción diaria de bilirrubina se mantiene durante las 2 primeras semanas de vida, a partir de la primera semana, disminuyen su valor. Otro motivo por el que los RN tienen hiperbilirrubinemia es que estos absorben gran cantidad de bilirrubina conjugada por vía enterohepática y, como los neonatos tienen pocas bacterias intestinales y una alta actividad de la enzima beta-glucuronidasa, hace que la bilirrubina conjugada quede libre, circulando por el torrente sanguíneo. El diagnóstico se basará en los antecedentes, sintomatología clínica, momento de aparición y pruebas complementarias como la analítica.

La ictericia se valorará mediante la observación, primero, en la cara y va progresando hacia el tronco y las extremidades.

2 Objetivos

Aportar una visión integradora de las actividades de enfermería intrahospitalarias y extrahospitalarias en relación con los cuidados de ictericia neonatal.

3 Metodología

Se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica donde se ha seguido una serie de pasos: se ha planteado un problema; se ha realizado una búsqueda de la literatura relevante publicada desde 2014 en adelante; se llevó a cabo un análisis y evaluación objetiva de los datos; por último se realizaron los resultados.

Así mismo, se han utilizado bases de datos aportadas por la Universidad de Castilla-La Mancha como Dialnet, Enferteca, Ingebook, UptoDate, Index y otras bases de datos como Google Académico y su homólogo en inglés, Google scholar, además de las guías y protocolos del Hospital General Universitario Gregorio Marañón.

4 Resultados

Tipos de ictericia.

Se ha clasificado las ictericias en dos grandes grupos.

No patológica: son aquellas que se dan sin ninguna causa patológica:

- Ictericia Fisiológica: Se inicia tras las 24 horas de vida y desaparece entre el 7^a y 8^a día de vida del RN a término y en el 15^a día en el pretérmino.
- Ictericia secundaria a la leche materna: es poco frecuente y de inicio tardío.
- Ictericia secundaria por mala técnica de la lactancia materna: es la más frecuente y empieza de forma temprana (en la primera semana) debido a una mala técnica de amamantamiento, privación calórica, ayuno prolongado o una frecuencia y volumen de alimentación bajos.

Patológica: aparecerá en las primeras 24 horas del nacimiento con una bilirrubina sérica mayor de 5 mg/dl diarios. Además, tiene una duración superior de 7 días en el neonato.

- Enfermedad hemolítica del RN: incompatibilidad sanguínea de los grupos Rh o AB0 entre la madre y el hijo.
- Isoinmunización grupo Rh: tiene lugar en mujeres Rh- con hijo Rh+. Cuando hay un cruce entre la sangre materna y del feto, el sistema inmunológico de la madre ataca al niño.
- Isoinmunización grupo AB0: es similar a la isoinmunización anti-D, pero en este caso se produce cuando la sangre fetal contiene antígenos A o B que la madre no posee.
- Encefalopatía bilirrubínica y Kernícterus: los niveles altos de bilirrubina en sangre son tóxicos para el encéfalo provocando la encefalopatía bilirrubínica. Si la bilirrubina se adhiere a los núcleos basales, provoca el Kernícterus, con grandes consecuencias para el RN.

Cuidados intrahospitalarios.

Fototerapia o luminoterapia Esta terapia lleva utilizándose desde 1950, se basa en la relación con la exposición del sol y la disminución de la ictericia neonatal. Los diferentes tipos de lámparas de fototerapia que nos encontramos son: lámparas de tubos fluorescente, lámparas halógenas, mantas de fibra óptica, etc.

Es el personal de enfermería el encargado de elegir el tipo de fototerapia y del cuidado. Así como la administración de los fármacos prescritos, prevención de complicaciones, valoración del progreso y posibles reacciones adversas, apoyo y educación sanitaria para los padres ante esta afección.

Gracias a los cuidados enfermeros de este ámbito, se consigue una buena eficacia del tratamiento y la disminución del tiempo de recuperación para que el RN

vuelva con sus padres.

Las actividades de enfermería serán:

- Control de la hidratación, la alimentación y la eliminación de deposiciones: Promover y aumentar la lactancia materna en tomas frecuentes a lo largo del día ante una deshidratación, complementando el control con la valoración de la orina y heces en pañales tras el uso.
- Control de la integridad de la piel: ante lesiones y heridas no se debe irradiar fototerapia sobre ellas. Valoración del estado de la piel y mucosas.
- Cambios posturales y maximizar la exposición a la luz: importante para la eficacia terapéutica de la fototerapia cambiar de postura en cada toma, aproximadamente cada 3 horas. Dejando expuesta la máxima superficie corporal.
- Cuidado ocular: proteger los ojos con gafas de protección o un antifaz radiopaco para evitar daños oculares y vigilar la probabilidad de asfixia.
- Control de la temperatura corporal y humedad: en caso de hipotermia se podrá acercar el foco de luz al neonato proporcionándole así calor y en caso de hipertermia, lo contrario, alejar. Vigilando siempre la temperatura y humedad, tomando las medidas necesarias hasta estabilizar la temperatura.
- Distancia de las luces: Normalmente la distancia entre el neonato y el foco es de 20-40 cm aunque depende del tipo de lámpara y siguiendo las indicaciones del fabricante. Nunca a menos de 10 cm o más de 50 cm, puesto que disminuiría la eficacia del tratamiento.
- Verificar el correcto funcionamiento de los focos: Calibrando periódicamente y siguiendo indicaciones del fabricante.
- Pruebas analíticas.
- Apoyo emocional a los padres, ayudando e informando de los cuidados del neonato y promoviendo el vínculo materno-filial.

La fototerapia es una técnica segura aunque pueden darse efectos secundarios como:

- Alteraciones en la hemodinámica por disminución del gasto cardiaco.
- Hipertermia y/o síndrome del niño bronceado.
- Hipotermia.
- Deposiciones más frecuentes, blandas o semilíquidas y verdosas.
- Orina oscura.
- Conjuntivitis.
- Daño a la córnea y retina en caso de la no colocación de protección ocular.
- Erupciones cutáneas.
- Deshidratación.
- Variación emocional por la ruptura temporal del vínculo materno-filial.

Masoterapia:

La masoterapia es una técnica no invasiva que consiste en una serie de masajes con las manos en el cuerpo del neonato, sobre todo en tejidos blandos. No requiere de ningún equipo ni material para su realización por lo que si se sustituyese la fototerapia por masoterapia se reducirían los costes económicos, así como los efectos secundarios de la fototerapia.

Para un tratamiento correcto la masoterapia es una técnica de elección para complementar con la fototerapia, varios estudios han demostrado que su combinación reduce el tiempo de la enfermedad, así como el ingreso hospitalario.

Tratamiento farmacológico:

- Gammaglobulinas IV: disminuye la hemólisis de los hematíes en caso de incompatibilidad del grupo sanguíneo. Dosis: 0,5-1 g/Kg. Se administra a las 2 horas.
- Albúmina endovenosa: reduce la toxicidad de la bilirrubina uniéndose a la bilirrubina libre e impidiendo que atraviese la barrera hematoencefálica. Utilización controvertida.
- Fenobarbital: inductor enzimático que mejora la conjugación de la bilirrubina. Dosis recomendada: 2-5 mg/Kg/día 3 veces al día durante 7-10 días. Se utiliza cuando la hiperbilirrubinemia no cede con la fototerapia.
- Protoporfirinas: es un quelante que se fija a la hemoxigenasa antes que el grupo hemo, bloquea el acceso del sustrato natural e inhibe la degradación del grupo hemo y, por tanto, la producción de la bilirrubina. Este compuesto permanece inactivo hasta su excreción. Vía intramuscular. Dosis recomendada: 6 μ mol/Kg dosis única en las primeras 24 horas tras nacimiento.

Exanguinotransfusión o recambio sanguíneo.

En la exanguinotransfusión, el objetivo será intercambiar la sangre del RN con un donante para eliminar los anticuerpos antieritrocitarios y la bilirrubina además de restituir hemoglobina y aumentar el volumen plasmático. Solo se realiza en casos graves de hemólisis, cuando no sea útil la fototerapia, cuando haya síntomas neurológicos agudos o con hiperbilirrubinemia > 5 mg/dL (85 μ mol/L).

Los procedimientos y cuidados de enfermería a seguir serán:

El procedimiento durará como mínimo 1 hora y como máximo $1\frac{1}{2}$ a 2 horas.

Calcular el peso a extraer e infundir basándonos en el peso del RN.

Observar atentamente la tolerancia a los volúmenes.

Controlar los niveles de calcio sérico, administrando gluconato de calcio si precisa.

Monitorizar siempre los signos vitales.

Interrumpir el procedimiento cuando haya:

- Alteración hemodinámica.

- Dificultades respiratorias.
- Alteración en la perfusión periférica.
- Complicaciones del procedimiento.
- Complicaciones vasculares y cardíacas.
- Hemorragia.
- Desequilibrio hidroelectrolítico de Ca y K.
- Infección.
- Perforación de los vasos umbilicales.
- Enterocolitis Necrotizante.
- Inestabilidad térmica.

Además, la sangre deberá ser compatible con el suero del RN y lo más fresca posible para así mantener los factores de coagulación y evitar la hiperkalemia por hemólisis.

Cuidados extrahospitalarios.

Fomento de una buena técnica de lactancia materna.

En ocasiones, la ictericia neonatal puede deberse a una mala técnica de la madre a la hora de amamantar al RN, dejándole con carencias alimenticias. Para ello, enfermería realizará una adecuada EPS en pos de mejorar la técnica de amamantamiento. Entonces, el papel de la enfermería en la lactancia materna será:

- Vigilar la capacidad del bebé para mamar.
- Enseñar a la madre a saber si el bebé está mamando bien.
- Complementar con fórmulas artificiales si precisa.
- Los RN que no pueden obtener suficiente leche materna, que pierden mucho peso o que están deshidratados tienen más necesidades alimenticias, por lo que se recomienda la suplementación con leche artificial. Además, se enseñará a los padres sobre la nutrición del bebé:

Proporcionando a los padres por escrito materiales adecuados a las necesidades de conocimientos.

Enseñando a los padres una correcta sujeción del bebé mientras se le da el biberón.

Aumentando las tomas de lactancia a 8 o 12 en 24 horas.

Para concluir, es importante que durante la fototerapia el RN esté bien hidratado mediante la lactancia materna, ya que es por la orina y las heces es por donde excretará la bilirrubina.

Las madres que lo soliciten, pueden inscribirse en el banco de leche materna, bien para ayudar al RN que no tiene lactancia materna por problemas de la madre, o bien para obtener leche materna.

Fototerapia en domicilio.

Luz solar directa: a pesar de que sabemos que la exposición al sol reduce los niveles de ictericia, tiene riesgos como son las quemaduras solares e hipertermia y, a largo plazo, existe el riesgo de la aparición de melanomas.

Luz solar filtrada: en casos en que la hiperbilirrubinemia sea leve o moderada y que, además, no dispongamos de dispositivos de fototerapia regulados y aprobados, esta técnica es una opción terapéutica razonable.

Fototerapia domiciliaria: la fototerapia en el hogar es una alternativa aceptable a la readmisión hospitalaria. Esta terapia será menos perjudicial para la familia gracias a no tener que separarse del bebé y, además, se puede utilizar en bebés sanos a término, sin hemólisis y ningún factor de riesgo como son, bilirrubina de 2 a 3 mg/dL por debajo del umbral indicado para el comienzo de la fototerapia hospitalaria, buena alimentación y fácil seguimiento.

5 Discusión-Conclusión

Se ha demostrado que la mayoría de las ictericias son fisiológicas causadas por una bilirrubina no conjugada que de no tratarse temprano y con un adecuado tratamiento, la bilirrubina podría llegar a provocar graves consecuencia, llegando al Kernicterus.

Por otra parte, la fototerapia en sus diversas formas, es la terapia más utilizada para el tratamiento de la ictericia con grandes resultados, siendo las actualizaciones más novedosas el uso de la masoterapia como coadyuvante de la fototerapia y las mantas de fibra óptica para promover la relación materno-filial en los domicilios.

Desde el punto de vista de enfermería, es importante el fomento de una buena técnica de lactancia materna para evitar las ictericias por un déficit calórico, ya que se ha visto que hay grandes beneficios a la hora de tratar la ictericia en neonatos con lactancia materna.

6 Bibliografía

1. Rodríguez López MA, Rodríguez López MA, Celma Vicente M, Chaure López I, Martínez Barellas MR. Principales problemas de salud en el periodo neonatal. En: Rodríguez López MA, González Fernández CT, Megías Plata D, coordinadores. Enfermería del niño y del adolescente I. 3a ed. Madrid: DAE; 2019. P 407-445.
2. González-Valcárcel Espinosa M, Raynero Mellado RC, Caballero Martín. Ictericia Neonatal. Pediatría Integral [Internet]

- (3): 147-153 Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-05/ictericia-neonatal-2/>.
3. Molina Díaz A, Ávila Alzate JA, Gómez Martín de Vidales N. Efecto de la masoterapia sobre la ictericia neonatal: revisión sistemática. RECIEN: Revista Electrónica Científica de Enfermería [Internet]. [acceso (18): 41-62. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7188379>.
4. Kellams A. Breastfeeding: Parental education and support. [Monografía en internet]. Estados Unidos: UpToDate;. URL disponible en: <http://www.uptodate.com/>.
5. Coca Gómez S, Villamor Ruiz EM, Ortiz Fernández S. Cuidados enfermeros al neonato con hiperbilirrubinemia. TRANCES. Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud [Internet] : 337-348. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6436284>.
6. Comité de Lactancia. Información para padres: Guía de Lactancia. Hospital General Gregorio Marañón [Internet]. URL disponible en: <https://www.comunidad.madrid/>.

Capítulo 12

MODIFICACIONES BIO-FISIOLÓGICAS EN ADOLESCENTES INVESTIGACIÓN POR ENFERMERÍA

CRISTINA GARCÍA SÁNCHEZ

EMILIA BERRUGA IBÁÑEZ

ISABEL MARÍA CALERO CALDERÓN

NATALIA MARINE LOFVALL DURAND

DELIA GONZÁLEZ PÉREZ

1 Introducción

Según la OMS, el periodo de adolescencia abarcará el periodo comprendido entre los 10 años a los 20 años, aunque esto es muy debatible, no tanto el comienzo como su clausura, pues en las sociedades occidentales diversas de las particularidades que se le aplican al adolescente, pueden perdurar incluso hasta los 29 o incluso más años.

Pero ahora resulta que nos ponemos en los 11, 12 y 13 años, y de ahí a los 15 -18, se originan unos cambios muy significativos desde el punto de vista corporal, que mediatizan todo el desarrollo, en el que configuran el sistema hormonal, la figura corporal, el deseo... son además muy rápidos, casi de la noche a la mañana.

Estos cambios van a afectar a la fisiología, la imagen corporal y la identidad, el pensamiento y las opiniones, la personalidad, las relaciones sociales, con la familia, con los iguales, el colegio, etc.

Se trata de un nuevo modo de vivir y de comportarse, especialmente en la esfera sexual, que acompaña a las nuevas maneras de conocer la realidad y de relacionarse con los demás.

Cambios fisiológicos de la pubertad.

La pubertad se basa por una serie de cambios fisiológicos, profundos, rápidos, amplios y determinantes.

La hipófisis, bajo la influencia de las gonadotropinas hipotálamicas secreta FSH (hormona folículo - estimulante) y la LH (hormona luteinizante). Como consecuencia de esto, las gónadas, los testículos y los ovarios correspondientemente, van a ser estimulados por estas hormonas provocando:

- Por una parte, la maduración de las concernientes células germinales.
- Y por otra, el incremento, muy considerable, de la secreción endocrina de las correspondientes hormonas sexuales gonadales.

Esta maduración sucedida en la pubertad es diferente según se trate de una chica o de un chico.

2 Objetivos

- Exponer los diferentes cambios biofisiológicos de la pubertad femenina y masculina.

3 Metodología

Para elaborar este trabajo, se ha llevado a cabo una investigación responsable en una revisión de bibliografías sobre la literatura científica existente. Se ha llevado a cabo una búsqueda sistemática de artículos, tesis y publicaciones en las principales bases de datos: Google y Google Academy, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

A continuación, procederemos a mostrar los cambios bio-fisiológicos de la pubertad femenina.

A través de las secreciones hormonales del ovario y de otros órganos endocrinos que son los que proceden a madurar en esta etapa, estos serán los responsables y obtienen las demás manifestaciones y desarrollos de los caracteres conformes de la pubertad femenina:

- El incremento exponencial de la talla corporal con la intervención y actuación de la hormona del crecimiento.
- La aparición de la primera menstruación o menarquia.
- El progreso de los órganos genitales.
- Desarrollo del tejido mamario y de la areola.
- Aparición de vello, primero realizará su aparición en la zona púbica para posteriormente hacerlo en las axilas.
- Comienzo de un olor característico corporal.

Al respecto de los cambios bio-fisiológicos de la pubertad masculina:

Se desencadenan por medida general entre los 11 y los 12 años y dará su terminación de media a los 18 años, aunque siempre existe la diferencia entre los individuos y que esta a veces es muy grande y evidente, siempre será dependiendo del desarrollo, de los condicionantes genéticos, entre muchos otros.

A través de las secreciones hormonales del testículo surgen los desarrollos y las manifestaciones de los caracteres sexuales oportunos de la pubertad masculina:

- El considerable incremento de la talla.
- Hacia los 11 años los testículos acrecientan de tamaño, el escroto se pigmentará y adopta un aspecto rugoso y el pene desarrolla en grosor y longitud paralelamente a los testículos hasta su tamaño de adulto. A la par, se desarrollan las vesículas seminales y la próstata, y emprenden a segregar sus secreciones propias, de modo que a los 12-13 años son ya posibles las eyaculaciones, aunque el líquido seminal no esté dotado aún de espermatozoides maduros.
- Aparecen las eyaculaciones espontáneas, acaeciendo de modo espontáneo durante el sueño, pudiendo ir acompañadas de un orgasmo.
- Aparición de vello pubiano.
- Olor especial y característico corporal.
- Transformación del tono en el lenguaje.

5 Discusión-Conclusión

Como hemos podido observar, se originan los períodos de cambios muy característicos, amplios y determinantes. Los cambios se les considera muy significativos porque afectan a contenidos que tiene mucha importancia tanto personal como social, amplios porque implican a numerosas dimensiones, rápidos porque algunos de ellos brotan en semanas o meses y determinantes porque van a conformar lo que la persona será el resto de la vida.

Desde que nacemos hasta la adolescencia, los cambios fisiológicos son más bien superficiales, lentos (sobre todo una vez superado el primer año de vida). La pubertad se caracteriza por una serie de cambios fisiológicos, profundos, rápidos, amplios y determinantes.

6 Bibliografía

1. Lillo Espinosa José Luis. Crecimiento y comportamiento en la adolescencia. Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq. [Internet]. 2004 Jun; (90): 57-71. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-57352004000200005&lng=es.
2. <https://profamilia.org.co/aprende/cuerpo-sexualidad/adolescencia-y-pubertad/>
3. Palacios Ximena. Adolescencia: ¿una etapa problemática del desarrollo humano?. Rev. Cienc. Salud [Internet]: 5-8. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-72732019000100005&lng=en. Edición electrónica del 10 de junio de 2019.
4. <https://www.pediatruiintegral.es/wp-content/uploads/2013/xvii02/01/88-93%20Desarrollo.pdf>.
5. https://www.informajoven.org/info/salud/k_7_7.asp.
6. Gaete Verónica. Desarrollo psicosocial del adolescente. Rev. chil. pediatra [Internet] 86(6): 436-443. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062015000600010&lng=es. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rchipe.2015.07.005>.
7. https://www.quironsalud.es/kenko/es_PE/11-14-anos/cambios-fisicos-psicologicos

Capítulo 13

CÓMO INTERVENIR EN UNA CRISIS HIPERTENSIVA POR ENFERMERÍA

CRISTINA GARCÍA SÁNCHEZ

EMILIA BERRUGA IBÁÑEZ

ISABEL MARÍA CALERO CALDERÓN

NATALIA MARINE LOFVALL DURAND

DELIA GONZÁLEZ PÉREZ

1 Introducción

La crisis hipertensiva es resumida como el incremento o subida de la presión arterial, llegando a un nivel que puede ser muy crítico, ya que motivan disfunciones que afectan a la estructura y al correcto funcionamiento de los órganos diana. Las crisis hipertensivas se manifiesta y se evidencia cuando sus valores se posicionan sobrepasando de los 180 mmHg en el supuesto de la tensión arterial sistólica, y en el supuesto de la tensión arterial diastólica, si esta se posiciona en unos valores que sobrepasen los 110 mmHg.

Al suceder, las crisis hipertensivas se evidencia una excesiva cantidad de diferentes síntomas, como son la nicturia, cefaleas, fotosensibilidad, náuseas, vómitos y otras alteraciones visuales, esto puede llevar a establecer unas complicaciones crónicas.

Las adversidades de la crisis hipertensiva pueden ocasionar la afección o lesión de los órganos diana, incurriendo en complicaciones como la insuficiencia re-

nal, neuropatía, arteriopatía periférica, o retinopatía. Otras complicaciones de la hipertensión pueden conllevar al suceso de problemas cardiovasculares o neurológicos.

Un paciente con hipertensión manifiesta diez veces más riesgo de poder manifestar un infarto de miocardio que una persona con la tensión arterial normalizada, lo cual puede llevarle a la muerte de un modo prematuro.

Otros problemas que van conjuntados con la hipertensión arterial implicarán y harán posible la manifestación de hemorragias, lesionando las células nerviosas o derivando a una afectación cerebral por trombos.

2 Objetivos

Describir la crisis hipertensiva, incidiendo y enfocándose en sus complejidades, el diagnóstico y el tratamiento ante una crisis de este tipo.

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 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

En las crisis hipertensivas, el adecuado diagnóstico, consistirá en llevar a efectuar un control de los pacientes por parte del equipo de enfermería de atención primaria, de modo que se pueda tener una historia clínica lo más concisa y completa que sea posible, de esta manera será posible proceder a la identificación de los factores de riesgo cardiovasculares que van en asociación a la hipertensión, posibles complejidades de los órganos diana, además de un punto muy importante que es la toma de antihipertensivos.

Durante el examen físico del paciente, es necesario y significativo descartar las lesiones de órganos diana, lo cual lo transformaría en una emergencia hipertensiva, es por esto que, habrá que ejecutar, al menos, dos mediciones de la tensión arterial en los brazos y en las piernas.

También será muy transcendental tener en consideración la historia familiar, además de otras pruebas complementarias y diagnósticas como son el análisis de orina, electrocardiograma o los niveles de glucemia, y en los sucesos en los que se delimite como emergencia hipertensiva, se acrecentara el estudio mediante la analítica de sangre (niveles de potasio, hematocrito, calcio sérico y creatinina), colesterol y perfil lipídico entre otros aspectos de la analítica, así como una gasometría arterial, o el fondo de ojo así, como radiografía postero anterior y lateral y si fuera obligatorio una tomografía axial computarizada (TAC) craneal si existe la sospecha de ictus, ecocardiograma en suceso de disfunción cardíaca o TAC toraco-abdominal si se cree de la existencia de disección aórtica.

Los diferentes modos de tratamiento para la crisis hipertensivas irán en dependencia de las manifestaciones clínicas y, por lo tanto, del efecto que se quiera conseguir para la reversión de estas crisis de forma más específica:

- Eclampsia: Labetalol.
- Síndrome aórtico agudo: Labetalol + Nitroprusiato, nivelándolos según la respuesta del enfermo. Es importante tener especial cuidado, ya que se puede producir cierta toxicidad por tiocianatos a partir de las 48 horas de inicio del tratamiento. Será preciso además administrar la vitamina B 12 para bajar la tensión arterial sistólica en menos de 100 mmHg.
- Cardiopatía isquémica/Insuficiencia cardíaca/ Enfermedad arterial periférica: Nitroglicerina.
- Encefalopatía hipertensiva: Labetalol administrado en bolos siempre lentos según respuesta del enfermo, si mediante los bolos no se regulará habrá que pasar a iniciarlo en perfusión. Estará contraindicado en insuficiencia cardíaca, o en trastornos de la conducción, asma y bradicardias.
- Ictus isquémico: Labetalol.
- Exceso de catecolaminas: fentolamina en bolos o Nitroprusiato de sodio en perfusión.

En cuanto al tratamiento, los fármacos que serán utilizados ante una crisis hipertensiva van a estar sujetos a la patología subyacente que la origine, aunque se puede afianzar un grupo de fármacos a través de la selección de los más utilizados en las urgencias hipertensivas, en este suceso los más utilizados son el captopril (25 a 50 mg), la furosemida (20 a 40 mg), la torasemida (5 a 10 mg), el labetalol (100 a 200 mg), el atenolol (50 a 100 mg) y el nifedipino (10 mg), variando en su presentación retard con dosis a 20 mg.

Ante las emergencias hipertensivas se termina concluyendo que los fármacos más utilizados diferirán de los anteriores, siendo el nitroprusiato sódico, la nitroglicerina, la hidralacina, el enalaprilato o el urapidil los más utilizados, los

cuales han de ser administrados incrementando las precauciones, puesto que pueden presentar muchas complicaciones y tienen indicaciones muy específicas.

5 Discusión-Conclusión

Como podemos observar en nuestra opinión, además de optimizar la evaluación clínica de los enfermos hipertensos que asisten al área de Urgencia para poder efectuar un tratamiento establecido en un contexto global, se tiene que subrayar que lo más importante y preciso sería abordarlos desde su prevención para así poder prevenir la mayoría de las crisis hipertensivas.

Tanto los equipos de salud, como a su vez todos los profesionales sanitarios ya sea en atención primaria o en las unidades hospitalarias, que asisten o tocan el tema de la hipertensión arterial, debemos implicarnos con gran energía y esfuerzo para crear unas condiciones idóneas y adecuadas respecto a su control, ya que lo más importante y significativo será la educación en la población y el fomento de programas en Atención primaria, para así poder disminuir la sobrecarga en cuanto a pacientes que no están diagnosticados.

6 Bibliografía

1. Albadalejo C, Sobrino J, Vázquez S. Crisis hipertensivas: seudocrisis, urgencias y emergencias. *Hipertens Riesgo Vasc* [Revista en Internet]. 2014 [Acceso el 15 de enero de 2016]; 31(4): 132-142. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/262226887_Crisis_hipertensivas_seudocrisis_urgencias_y_emergencias.
2. Gordo S, Micheloud D, Palazuelos V, Gargallo E. Hipertensión arterial en Urgencias. Manejo clínico y terapéutico. *Medicine*. 2011; 10(90): 6096-102.
3. Del Pino N, Muñoz E. Actuación de enfermería ante una crisis hipertensiva. *Ciber Revista* [Revista en Internet].; 41. Disponible en: <http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciber/enero2015/pagina1.html>.

Capítulo 14

EVALUACIÓN DE LA MANIOBRA DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA

BEATRIZ HERAS CASTILLO

LOURDES MARIA ÁLVAREZ BLANCO

ANA ISABEL CARVAJAL RODRIGUEZ

MARÍA COMINO ROBLES

LAURA COMINO ROBLES

1 Introducción

La parada cardiorrespiratoria (PCR) es una situación clínica potencialmente reversible que cursa con interrupción brusca e inesperada de la circulación y respiración espontánea.

Actualmente constituye un problema sanitario de gran trascendencia. Se estima que solo en España se producen anualmente 50.000 PCR a nivel extrahospitalario (PCR-EH) que originan, a su vez, hasta el 10% del número total de fallecidos, siendo la supervivencia global del 10,1%.

A raíz de ello, los resultados obtenidos en el abordaje de una PCR-EH se han convertido en un importante indicador de calidad del sistema social y sanitario. El inicio inmediato de la reanimación cardiopulmonar (RCP) puede duplicar o cuadruplicar la supervivencia del paciente tras una PCR -EH. Dado que la may-

oría de los PCR en el adulto son de origen cardíaco, es imprescindible la realización de compresiones torácicas de calidad.

Un estudio realizado en 2010 por Camacho Leis C. et al establecer que un masaje cardíaco adecuado se relaciona con la recuperación de pulso en el paciente con PCR ($p < 0,05$).

A pesar de ello, algunos estudios afirman que la ejecución del masaje cardíaco no es el correcto. Solamente un 16,7% de los pacientes reciben compresiones torácicas conforme a las guías de la American Heart Association (AHA). Alrededor del 70% de las compresiones realizadas en el medio extrahospitalario no son adecuadas en cuanto a la profundidad.

La aportación de estos estudios pone de manifiesto la necesidad de ayudar al reanimador para la correcta realización de las compresiones torácicas. De esta forma surgieron varios métodos de control y corrección. Estudios, como el realizado en Murcia, evalúan el nivel de conocimiento en técnica RCP de los equipos sanitarios por medio de cuestionarios. Sin embargo, una de sus principales limitaciones radicaba en que solamente se centraba en el aspecto teórico.

Otros estudios comenzaron a medir la calidad del masaje cardíaco de los participantes, durante una simulación de RCP, por medio de un maniquí. Estos dispositivos reflejaban una mejora in situ en la tasa de compresión, profundidad, liberación y posición de la mano del personal sanitario.

Un estudio retrospectivo realizado en la India donde se evaluó la repercusión, en cifras de mortalidad, del entrenamiento previo en RCP por parte del personal de enfermería mostró un aumento del 10,4% de la tasa de supervivencia inmediata, además de un incremento de la tasa de supervivencia al alta hospitalaria en un 25,4%.

En base a lo nombrado con anterioridad, es pertinente hablar de calidad en reanimación cardiopulmonar por parte del equipo de enfermería, ya que el conocimiento y entrenamiento es un factor que repercute de forma directa sobre la mortalidad de las víctimas en situación de PCR.

De este modo planteamos realizar un estudio para valorar la calidad de compresiones torácicas y ventilación por parte del equipo de enfermería, a nivel de urgencias extrahospitalarias de la comunidad asturiana, además de seguir las pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos.

2 Objetivos

- Dar a conocer cuándo se considera que hay calidad en una RCP y cuando se considera que no hay calidad.
- Poner de manifiesto las deficiencias existentes en cuanto a la ejecución del masaje cardiaco.

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

Es imprescindible que el personal de Enfermería conozca los conceptos esenciales del soporte vital básico y avanzado en caso de parada intrahospitalaria para poder actuar de la forma más precoz y efectiva posible y así reducir secuelas del paciente que sufre la parada, mejorando el aporte de oxígeno a sus órganos vitales.

De este modo consideramos que, si hay calidad de RCP, cuando:

- Profundidad compresión: 5-6 cm.
- Posición de las manos en $\frac{1}{2}$ inferior esternón.
- Frecuencia de compresión: 100 – 120 comp/mit.
- Reexpansión completa tras cada compresión.
- Duración ventilación: 1 segundo.
- Relación ventilación/ compresión 30:2.
- Tiempo interrupción compresión: < 10 segundos.

En cambio, deberemos de tener en cuenta que, no hay calidad de RCP, si:

- Profundidad compresión: < 5 o > 6 cm.
- No posición de manos en $\frac{1}{2}$ inferior esternón.
- Frecuencia de compresión.: < 100 o > 120 comp/mit.
- No reexpansión completa tras c/ compresión.
- Duración ventilación < o > 1 segundo.
- No relación ventilación/ compresión 30:2.
- Tiempo interrupción compresión > 10 segundos.
- Recogida de datos.

La parada cardíaca súbita es una de las mayores causas de muerte en Europa¹. A raíz de ello, los resultados obtenidos en el abordaje de una PCR-EH se han convertido en un importante indicador de calidad del sistema social y sanitario. Un estudio realizado en 2010 por Camacho Leis C. et al establecer que un masaje cardíaco adecuado se relaciona con la recuperación de pulso en el paciente con PCR ($p < 0,05$).

A pesar de ello, algunos estudios afirman que la ejecución del masaje cardíaco no es el correcto:

- Solamente un 16,7% de los pacientes reciben compresiones torácicas conforme a las guías de la American Heart Association (AHA).
- Alrededor del 70% de las compresiones realizadas en el medio extrahospitalario no son adecuadas en cuanto a la profundidad.

5 Discusión-Conclusión

La parada cardiorrespiratoria es una urgencia vital y el desconocimiento de las maniobras de resucitación por el personal de Enfermería responsable conlleva un enlace fatal de los pacientes que la presentan

La aportación de estos estudios pone de manifiesto la necesidad de ayudar al reanimador para la correcta realización de las compresiones torácicas. De esta forma surgieron varios métodos de control y corrección.

En base a lo nombrado con anterioridad, es pertinente hablar de calidad en reanimación cardiopulmonar por parte del equipo de enfermería, ya que el conocimiento y entrenamiento es un factor que repercute de forma directa sobre la mortalidad de las víctimas en situación de PCR.

6 Bibliografía

1. Iglesias-Llaca F, Suárez-Gilb P, Viña-Soriac L, García-Castroa A, CastroDelgado R, Fente-Álvarez AI, Álvarez-Ramos MB. Supervivencia de las paradas cardíacas extrahospitalarias atendidas por una unidad de vigilancia intensiva móvil de Asturias en 2010. Elsevier. 2013; 37(9): 575-583.
2. Monsieurs KG, Nolan JP, Bossaert LL, Greif R, Maconochie IK, Nikolaou NI. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. Resuscitation. 2015;95: 1-80

Capítulo 15

LA PRÁCTICA DE ENFERMERÍA EN LA ATENCIÓN SANITARIA RURAL

BEATRIZ HERAS CASTILLO

LOURDES MARIA ÁLVAREZ BLANCO

ANA ISABEL CARVAJAL RODRIGUEZ

MARÍA COMINO ROBLES

LAURA COMINO ROBLES

1 Introducción

La enfermería tal y como la conocemos hoy en el siglo XXI, es aquella área dentro de la salud que, siendo ejecutada concretamente por el rol enfermero, tiene la obligación y compromiso continuo de prestar los cuidados de manera integral y holística al ser humano en cualquier etapa de su vida y estado de salud.

Si bien es cierto que la enfermería trabaja conjuntamente con otras disciplinas como la medicina, dietética y nutrición, auxiliares de enfermería, fisioterapia y rehabilitación, etc.; para conseguir el estado óptimo de salud, nuestro campo tiene que ser el más flexible de todos, puesto que aparte de nuestras funciones, debemos prestar los cuidados independientemente de la dimensión biológica, psicológica y/o social que este necesite.

Sin embargo el problema radica, cuando todo lo anteriormente mencionado debe ser aplicado para un paciente que reside en un pueblo o localidad fuera de la zona urbana.

Actualmente la tendencia en nuestro país es la búsqueda de empleo y vivienda en el entorno urbano provocando directamente una despoblación rural en todo el territorio de nuestro país que posee más de un 80% de zonas rurales con una minoría de habitantes y que más de la mitad superan los 65 años de edad.

2 Objetivos

Conocer y analizar los problemas de los servicios sanitarios en el mundo rural por parte de enfermería y sus funciones.

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

En la actualidad, nuestro país posee una población rural muy envejecida, que se extiende por todo el territorio nacional. Además de esto, podemos resaltar el inconveniente de la lejanía de las zonas de residencia con respecto al centro de salud y de urgencias, las condiciones de las carreteras, o las inclemencias meteorológicas, como las grandes nevadas, que imposibilitaría por completo la asistencia y presencia física en el domicilio del paciente.

Por otro lado, dependiendo de la época estival en la que nos encontremos, esa zona rural puede duplicarse en número de habitantes ya sea por vacaciones o fiestas populares. Véase el municipio de Buñol que posee alrededor de 9.000 habitantes y que durante la famosa fiesta de la "tomatina" es capaz de albergar más del doble de personas pertenecientes de todo el mundo. Ejemplos como este, dejan claro que la atención por parte de los servicios médicos y enfermeros se encuentra prácticamente desbordada.

Otros de los problemas para realizar nuestro servicio en el ámbito rural son las vías por carretera de difícil acceso y que llega a ser otro problema real y común en este tipo de zonas. No solo desde el punto de vista asistencia enfermero a

la vivienda, sino el mismo paciente que no posea un vehículo propio para desplazarse, transporte público cercano, o la lejanía en que se encuentre la vivienda del centro de salud o de urgencias y que por la gravedad de su estado le sea imposible emprender un desplazamiento por sí solo.

Deberán por tanto implementarse unas medidas políticas de salud serias, organizadas y que puedan llegar a cumplirse para no solo lograr que los mas vulnerables puedan ser atendidos, sino que también el personal cualificado encuentre atractivo este destino de trabajo, ya que normalmente su residencia se encuentra en la ciudad.

5 Discusión-Conclusión

En repetidas ocasiones se cae en el mismo error implantando unas medidas sanitarias rurales al igual que en una zona rural. Sería aconsejable tener presente diversas mejoras como una atención especializada aunque no fuese de grandes dimensiones, pero que diera la posibilidad de tener 1 o 2 quirófanos, ya sea para un parto inminente o cualquier situación de emergencia y también de pruebas complementarias, descongestionando además estos servicios de los hospitales urbanos por parte de los habitantes en ámbito rural.

Aparte de evitar saturaciones en servicios de Urgencias, que podrían resolverse in situ, se acortarían los tiempos de espera y asistencia, por no mencionar el ahorro económico que también supone, no tener que pasar antes por la atención primaria de su municipio, en casos urgentes, para obtener un informe que le permita la derivación a un centro más especializado dotado con los recursos al completo.

Una de las propuestas para afrontar esto es que se han implantado medidas como las consultas telemáticas, tal y como describe el Boletín sobre el envejecimiento(2004), pero que no llega a ser efectivo, dado a los problemas de internet que por la lejanía a algunos territorios ni siquiera puede llegar este servicio.

6 Bibliografía

1. Morales, M. I. L. (2003). La identidad como proceso biológico La identidad como proceso biológico-psicosocial-psicosocial y su construcción en enfermería. Rev Enferm IMSS, 11(1), 49-54. de Personas Mayores, O. (2004). Envejecimiento en el mundo rural. Necesidades singulares y políticas específicas. Madrid: Boletín, 11.
2. Marilaf C, Magdalena, Alarcón M, Ana M, & Illesca P, Mónica. (2011). ROL

Capítulo 16

ENFERMERÍA ANTE EL ACCIDENTE CEREBROVASCULAR HEMORRÁGICO NO TRAUMÁTICO

BEATRIZ HERAS CASTILLO

LOURDES MARIA ÁLVAREZ BLANCO

ANA ISABEL CARVAJAL RODRIGUEZ

MARÍA COMINO ROBLES

LAURA COMINO ROBLES

1 Introducción

Vamos a exponer un caso sobre un paciente que detecta un problema que deriva a un diagnóstico de accidente cerebrovascular.

Una hemorragia cerebral es una afección vascular que hace fallar a a las arterias del cerebro. Esto pasa cuando el riego sanguíneo del cerebro se ve interrumpido, y causa una alteración transitoria o definitiva de las funciones cerebrales. Y por diferentes causas las células del cerebro se quedan sin oxígeno, apareciendo cuadros de parálisis, trastornos del habla e incluso la muerte.

Las hemorragias cerebrales se dividen en 2 grupos:

- ACV isquémicos.
- ACV hemorrágicos.

El ACV hemorrágico es una emergencia médica. El rápido diagnóstico y atención de estos pacientes es crucial porque es común el deterioro temprano en las primeras horas del inicio de los síntomas.

El objetivo principal en el ámbito prehospitalario es proporcionar apoyo ventilatorio y circulatorio y trasladar al paciente al hospital útil más cercano lo antes posible.

Tipos de ACV hemorrágicos:

- Hematoma epidural: colección de sangre entre el cráneo y la duramadre.
- Hematoma subdural: colección de sangre entre la duramadre y la aracnoides, producida normalmente por un traumatismo.
- Hemorragia subaracnoidea: colección difusa de sangre entre la aracnoides y piamadre. Suele estar desencadenada por un episodio hipertensivo.
- Hemorragia intraparenquimatosa: colección hemática dentro del parénquima encefálico. Es típica de personas mayores.

2 Objetivos

- Presentar un caso clínico de un accidente cerebrovascular hemorrágico no traumático en un paciente varón de 79 años.
- Hacer una revisión de la bibliografía al respecto, describiendo las manifestaciones y la actuación primaria ante un caso de accidente cerebrovascular hemorrágico no traumático.

3 Caso clínico

Paciente varón de 79 años, casado, vive con su mujer, quien refiere que “él se encontraba bien, fue a dormir la siesta, y al ir a despertarlo no respondía adecuadamente y seguía muy adormilado”. Avisó al Centro de Salud de la localidad, quienes se desplazaron hasta el domicilio para valorarlo.

Antecedentes personales: diabetes mellitus Insulinodependiente, nefropatía diabética y en tratamiento con Clopidogrel. No tiene alergias conocidas.

Ante los diagnósticos diferenciales de un déficit neurológico agudo, podemos encontrarnos entre:

- Accidente isquémico transitorio (AIT).
- Accidente cerebro vascular (ACV).
- Hipoglucemia.
- Encefalopatía hipertensiva.
- Traumatismos craneoencefálicos (TCE).

- Crisis epilépticas.

La información recabada define un paciente con un déficit neurológico agudo que debe ser estudiado. Los síntomas focales deficitarios, la anamnesis y el examen físico orientan hacia un accidente cerebrovascular.

A la llegada al domicilio, el paciente se encuentra acostado en su cama con GCS de 5. El equipo de atención primaria, quienes hacen la primera valoración, canalizan una vía venosa periférica de calibre 20G y Suero Fisiológico de mantenimiento.

Examen físico del paciente:

Pupila derecha no valorable por pérdida de ojo derecho. Pupila izquierda media reactiva.

Patrón respiratorio: respiración a base de ronquidos, vía aérea era permeable y manteniendo buenas saturaciones sin oxígeno.

Perfusión titular efectiva: buenos pulsos periféricos y relleno capilar.

Vía venosa periférica 20G en MSD y SSFF de mantenimiento.

Constantes hemodinámicas:

TA: 168/80.

FC:92.

Sat O₂:100 %.

Glucemia: 360 mg/dl.

Temperatura: 36,4 °C.

Descartando hipoglucemia y sin antecedente inmediato de TCE, se asume el cuadro como compatible con ACV.

Para estabilizarlo se procede a intubación orotraqueal (IOT).

Se decide traslado en helicóptero hasta su hospital de referencia (Hospital General de Albacete).

Se informa a la familia, explicando la patología, el motivo del traslado y el hospital donde se traslada.

Respirador programado con los siguientes parámetros iniciales:

Volumen total: 650ml (el paciente tenía un peso ideal de unos 90 kg x 6-8).

FR: 14 resp/min.

Pmax: 30 mbar.

Oxígeno al 100 %.

Se obtuvo nueva toma de constantes, aunque comprobando continuamente si seguía estable hemodinámicamente:

TA: 142/82 mmHg.

FC: 85 lpm.

SatO₂: 100 %.

Glucemia 156 mg/dl.

Comprobación continua de la sedación: el paciente no lucha contra el TET ni tiene movimientos. En ausencia de monitorización del estado de consciencia mediante el monitor Bis, se administra sedación con bolos según pauta.

A la llegada al hospital, se realiza la transferencia verbal y escrita al personal de enfermería sobre la patología, antecedentes del paciente, alergias, estado neurológico inicial, constantes vitales, medicación administrada y técnicas enfermeras realizadas.

4 Discusión-Conclusión

Después de analizar todos los factores que involucran un accidente cerebro vascular, podemos concluir que en la mayoría de los casos es muy difícil la recuperación, siendo en gran porcentaje nula, debido a la gravedad de esta patología y a la cantidad de estructuras a las cuales afecta.

De las arterias cerebrales, la arteria cerebral media es la más grande, y la que tiene un mayor territorio de irrigación, siendo sus ramas extremadamente propensas a sufrir accidentes vasculares, dependiendo de factores de riesgo.

Los tractos de conducción nerviosa afectados en un accidente vascular, dependen del sitio en el cual se produce la hemorragia, lo que da como resultado una gran cantidad de casos distintos que pueden repetirse en ciertas oportunidades.

5 Bibliografía

1. Álvarez Aristizábal, L. C., Londoño Franco, Ángela L., & Pérez Carreño, J. G. (2010). Factores de riesgo relacionados con la mortalidad por enfermedad cerebrovascular, Armenia, Colombia, 2008. *Iatreia*, 24(1), Pág. 26-33. Recuperado a partir de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/iatreia/article/view/8428>.
2. Ministerio de Sanidad y Consumo. Estrategia en ictus del Sistema Nacional de Salud. Disponible en: http://www.semg.es/doc/documentos_SEMG/estrategias_ictus_SNS.pdf.
3. Del Rey Carrión A, Requena Meana L, Guerra Pérez B, Gómez Rubí JA. Patología cerebrovascular en una UCI polivalente. (Patología cardiovascular. Comunicación 268). *Med Intensiva* 1999; 23(1 Supl.):69.

Capítulo 17

COMPETENCIAS Y CONOCIMIENTOS DEL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA RESPECTO A LOS CARROS DE CURAS

MÓNICA ROMÁN LUNA

TEODORA MARTÍN GONZÁLEZ

SANDRA PABLO VÁZQUEZ

MARIA JESUS SÁNCHEZ SÁNCHEZ

RITA EVA GONZÁLEZ GALLEGO

1 Introducción

De todos los elementos y dispositivos que se pueden encontrar en un hospital y que se localizan en cada planta o servicio, y que es uno de los más significativos y utilizados que es el carro de curas, ya que este se encuentra absolutamente en casi todos los servicios o unidades, este aparataje es móvil para poder llevarlo allí donde se demande.

El Técnico en cuidados auxiliares de enfermería tendrá la responsabilidad la obligación de conocer todos y cada uno de los aparatos, materiales, fármacos, así como el correspondiente instrumental que se usa y maneja en las curas y los procedimientos facultativos y por lo tanto es responsable y encargado de que todo

esté en perfecto estado y en un correcto orden siempre a punto para cuando se demande para un paciente.

Es un carro móvil que contiene todo el material preciso para efectuar las curas de los pacientes enfermos, agilizando y así facilitando el trabajo de todos los profesionales de enfermería.

El carro debe ser de un tamaño manejable de forma fácil por lo que debe tener un peso y anchura correctos y adecuados, para que se logre entrar por las puertas y estancias con agilidad y de una forma fácil.

El material del que esté dotado el carro puede variar de un servicio a otro dependiendo siempre de la especialidad médica a la que esté dedicada la planta en cuestión, pero sí que hay unos elementos que suelen ser siempre comunes en todos.

El carro de curas suele ser principalmente de acero inoxidable o de plástico para facilitar su limpieza y así también su durabilidad, dispone de ruedas y en la mayoría de ellas suelen tener entre 2 o 3 cajoneras con diversos compartimentos que contienen con todo el material organizado por secciones.

Dispone de un cubo lateral para la basura en uno de sus laterales para la eliminación de los desechos generados.

2 Objetivos

Conocer como personal sanitario de enfermería formado en Técnicos en cuidados auxiliares de enfermería algunas cuestiones básicas relacionadas con el carro de curas, su organización, estructuración de los materiales y describir la utilidad, así como las funciones del carro de curas.

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo, se ha efectuado una revisión bibliográfica en artículos y en las principales bases de datos como Pubmed y Scielo, Medline, así como en buscadores como Google con palabras clave “funciones auxiliar enfermería carro de curas” y “preparación carro de curas”.

4 Resultados

El Técnico en cuidados auxiliares de enfermería es el responsable y encargado de revisar, reponer y limpiar el carro de curas. Es el encargado y responsable de

que el carro de curas esté en óptimas condiciones.

El carro de curas es un dispositivo ligero y dotado de un dispositivo de ruedas, suele tener dos o tres bandejas y departamentos para el material de curas, también en un lateral lleva un soporte o habitáculo para la bolsa de residuos.

Hay que estar atentos de los posibles deterioros, imperfecciones o suciedades.

Un carro dedicado a las curas será distinto de una unidad de cirugía, que una de traumatología o que una unidad destinada a diálisis.

El contenido del carro de curas y los materiales de los que está dotado dependerá de la unidad donde esté emplazado, pero generalmente suele estar compuesto por:

- Gasas las cuales estériles y diversos apósitos los cuales deben tener diversidad de medidas.
- Vendas para diversas funciones y de diversos tamaños, así como de diversos materiales.
- Esparadrapo de diversas medidas hipoalergénico.
- Suero fisiológico salino al 9 %.
- Guantes de diversa numeración estos estériles.
- Algodón.
- Paños para las curas y la preparación de los campos que se necesiten estériles.
- Guantes de diversa numeración no precisan ser estériles.
- Suturas de numeración diversas, así tanto en forma de las agujas, así como de los hilos, tipos y formas.
- Jeringas diversas en cuanto a medida y calibre.
- Riñoneras.
- Bateas
- Agujas diversas en cuanto a medida.
- Antisépticos como la clorhexidina, alcohol, agua oxigenada o dependiendo su uso povidona yodada.
- Medicamentos y fármacos de diferente tipología y efectos así estarán preparados para las diferentes curas a efectuar estas pueden ser tipo cremas pomadas, anestésicos locales, entre otros muchos, etc.
- Caja metálica siempre estéril y que esté dotada de: Sonda acanalada, mango y diversas hojas desechables de bisturí, tijeras de cortar vendaje, pinzas de tanto de Pean, así como de Kocher, estilete abotonado.

Para la limpieza y adecuado mantenimiento del carro de curas.

Precedentemente siempre se lavarán las manos profesionales que le corresponda en ese momento, ponerse guantes, se retiran en primer lugar los objetos utiliza-

dos en la asistencia, así como la bolsa de basura, se procederá a la limpieza del carro, tanto de barras como de estanterías con el producto que este acordado en la unidad o puesto en el que estés por protocolo, se procede al posterior secado y a la reposición de todo el material que se haya utilizado.

5 Discusión-Conclusión

El trabajo del Técnico en cuidados auxiliares de enfermería en el carro de curas es totalmente imprescindible para que el procedimiento del personal de Enfermería se lleve a cabo en unas condiciones de asepsia y facilitando el trabajo al equipo. El carro debe de estar siempre en condiciones adecuadas de limpieza y totalmente repuesto con el material preciso para su manejo. Esta limpieza y reposición se deberá hacer diariamente para así garantizar su eficiente uso. Es muy importante revisar siempre la caducidad de los medicamentos y se debe procurar no introducir el carro en las habitaciones para así evitar infecciones nosocomiales y su transmisión.

6 Bibliografía

1. www.revistamedica.com.
2. www.daeformacion.com.
3. www.auxiliar-enfermeria.com.
4. Pubmed.
5. <https://congresosicepa.com/carro-curas/>.
6. <https://apuntesauxiliarenfermeria.blogspot.com>.
7. <https://auxiliaresenferm.blogspot.com/2013/05/el-material-de-curas-y-elcarro-de-curas.html>.

Capítulo 18

PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS ORGÁNICOS Y/O BIOLÓGICOS EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA

SANDRA PABLO VÁZQUEZ

TEODORA MARTÍN GONZÁLEZ

MÓNICA ROMÁN LUNA

MARIA JESUS SÁNCHEZ SÁNCHEZ

RITA EVA GONZÁLEZ GALLEGO

1 Introducción

El Riesgo orgánico y/o biológico se concreta como una posible causa a la exposición a los microorganismos que pueden dar lugar a patologías o enfermedades, originada por la realización de la actividad laboral.

Esas enfermedades se pueden clasificar de diversas formas como puede ser infecciones agudas y crónicas, o en reacciones y manifestaciones alérgicas y tóxicas.

Las infecciones pueden estar producidas por virus, hongos, bacterias o parásitos

El Riesgo Orgánico y/o biológico constituye uno de los principales riesgos laborales que afecta en general en mayor o menor riesgo a todas las categorías sanitarias y no sanitarias, siendo los Técnicos en cuidados auxiliares de enfermería,

uno de los principales profesionales , que más expuestos están a todos estos riesgos dado que al contacto estrecho que se tiene con los pacientes enfermos.

Aparte también con el fin de mejorar la seguridad en el puesto de trabajo, se han creado materiales que incorporan una serie de dispositivos de seguridad biológica, que consiguen reducir las exposiciones que se producen a través de la piel o las mucosas.

Existe el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, el cual es el encargado de promover la mejora de seguridad a través de medidas para prevenir los riesgos derivados en el trabajo.

2 Objetivos

Concienciar y exponer adecuadamente al personal sanitario de enfermería para que se pueda reconocer los posibles riesgos orgánicos y/o biológicos con el fin de prevenir accidentes.

3 Metodología

Para la realización de este trabajo se llevó a cabo una revisión bibliográfica consultando guías de ámbito sanitario, así como publicación de artículos en base de datos como Pubmed o Scielo y búsqueda en Google con las palabras claves: Riesgos Orgánico y/o biológicos, Medidas a tener en cuenta de prevención en centros sanitarios y Prevención.

4 Resultados

La transmisión o contagio por algún riesgo orgánico y/o biológico puede ser a través de:

- Vía respiratoria: Estornudos, gotitas que se expulsan con la tos, inhaladores, aspiración de las secreciones...
- Vía digestiva: se consigue al comer, hablar, beber, fumar en el puesto de trabajo.
- Vía sanguínea: Por piel o por las mucosas , aunque también por contacto mucho más directo como por pinchazos accidentales, debido a cortes, salpicaduras, erosiones, ...

Para evitar y prevenir o disminuir el crecimiento, la dispersión y sobre todo el contacto con cualquier agente orgánico y/o biológico es esencial y trascendental seguir una serie de precauciones a tomar.

Algunas de las medidas de evitación y prevención de riesgos orgánico y/o biológicos para el personal trabajador sanitarios son:

- El que todo el personal trabajador sanitario esté vacunado y prevenido contra la Hepatitis A y B.

También se le recomienda la importancia de la vacuna de la gripe, varicela, rubéola, tétanos y triple vírica.

- Lavado e higiene continua de manos, cambio de ropa contaminada si esto hubiera sucedido, etc.

- Retirar o mejor incluso que los trabajadores no lleven anillos y joyas.

- Cubrir siempre cualquier herida, corte o lesiones por pequeña que sea, que se tenga.

- Limpieza y desinfección de todos y cada unos de los materiales y equipamientos que se hayan utilizado.

- Utilizar equipos de protección personal los conocidos EPI, tales como guantes, mascarillas, gafas, batas...

- No volver a reencapuchar o reencapsular nunca las agujas.

- Los objetos que son punzantes y/ o cortantes se deben eliminar y desechar en los contenedores rígidos adecuados y habilitados para ello, nunca desecharlo o eliminarlo en otro lugar y se debe estar pendiente de recoger todos y cada uno de los objetos citados que se haya utilizado cada uno.

Aparte de las medidas citadas anteriormente la limpieza y la desinfección serán las que juegan un papel clave para prevenir y /o evitar cualquier riesgo orgánico y/o biológico.

Si tuviéramos un accidente orgánico y/o biológico derivado de nuestra labor y en el trabajo por ejemplo con una exposición a la sangre la primera actuación que se debe realizar es lavar con abundante agua la zona con y con jabón, si es una herida, posterior a lo citado antes desinfectarla y taparla con un apósito.

Todo trabajador y profesional sanitario se debe de poner al contacto con el departamento y Servicio de Prevención de Riesgos Laborales para registrar el incidente y comenzar a poner en marcha el correspondiente protocolo que incluirá a la identificación del paciente enfermo con el que se ha tenido y estado en contacto para ulteriormente hacerle un correspondiente estudio serológico, con su consentimiento.

Después se deberá hacer un estudio al trabajador profesional sanitario afectado y examinar su cartilla de vacunación.

5 Discusión-Conclusión

En definitiva, según nos expone la Agencia Europea encaminada a la Seguridad y la Salud en el Trabajo, todo el personal o trabajador sanitario o no sanitario, que se dedica a la asistencia sanitaria está expuesto a los riesgos citados especialmente altos para su salud dado que son los que prestan asistencia directa a los pacientes enfermos.

Es muy esencial concienciar a todo el personal sanitario o no, de la importancia de tener ante todo siempre una actitud preventiva.

Por ese motivo todos los profesionales sanitarios deben adoptar unas medidas de prevención u protección previamente establecidas en sus respectivos centros u hospitales de trabajo con el fin de disminuir o evitar cualquier exposición que sea innecesaria y que repercuta en su salud e integridad física.

6 Bibliografía

1. Bravo Martín Segundo Felino, Díaz Morales Deiby. Riesgo biológico en Instituciones de salud: control y precauciones en la atención a pacientes. Mediceletrónica [Internet]. 2016 Jun [citado 2022 Dic 29] ; 20(2): 153-155. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432016000200012&lng=es.
2. Clemente Yélamos María, Guzmán Vera Carmen Karina, Martínez Vidal Manuel, Álvarez Castillo Mª Carmen, Sagües Cifuentes Mª Jesús. Accidentes percutáneos con riesgo biológico, producidos por dispositivos de seguridad en la Comunidad de Madrid. Med. segur. trab. [Internet]. 2012 Jun [citado 2022 Dic 29] ; 58(227): 82-97. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2012000200002&lng=es.
<https://dx.doi.org/10.4321/S0465-546X2012000200002>.

Capítulo 19

TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA COMETIDOS Y CONOCIMIENTOS EN UNIDAD DE ENFERMERÍA ONCOLÓGICA

MARIA JESUS SÁNCHEZ SÁNCHEZ

TEODORA MARTÍN GONZÁLEZ

MÓNICA ROMÁN LUNA

SANDRA PABLO VÁZQUEZ

RITA EVA GONZÁLEZ GALLEGU

1 Introducción

La gran mayoría de los hospitales están dotados de una Unidad especializada de ingreso y seguimiento oncológico, con su correspondiente dotación de personal cualificado.

El equipo está formado por los facultativos Oncólogos/as, profesionales enfermeros y Técnico en cuidados auxiliares de enfermería todos ellos pertenecientes al personal de enfermería, con experiencia y especializados en el tratamiento del cáncer, junto con otros profesionales de apoyo como son el gremio de los/as celadores/as o el personal en administración de experiencia y especializados en el tratamiento del cáncer.

El cáncer es una patología y enfermedad que no distingue, ni de sexo, ni de raza, así como tampoco de edad y que afecta a multitud de sujetos sin embargo en la gran inmensa mayoría de los casos el sujeto afectado se cura y no peligra su vida. La Unidad de enfermería de hospitalización oncológica/hospital de día, tiene como misión proporcionar una atención lo más óptima posible a los pacientes enfermos atendidos de forma ambulatoria en la misma y satisfacer sus requerimientos, demandas y expectativas mediante la prestación de unos cuidados y asistencias de enfermería especializados.

El Hospital de Día Oncológico es una Unidad y servicio que ofrece cuidados especializados, así como en la administración de tratamientos sin la demanda de estar ingresado. Con este servicio se garantiza y asegura que el enfermo reciba el tratamiento de quimioterapia o radioterapia, que es atendido por los profesionales especializados, además de un tratamiento en modo ambulatorio, es decir, que el afectado acuda al hospital de día de oncología para la sesión de quimioterapia, y una vez finalizada, se da el alta y vuelva a su casa. En él trabaja un equipo de Enfermería en coordinación con los/as facultativos oncólogos/as de consultas.

2 Objetivos

Conocer lo que es el servicio o unidad de oncología, así como el servicio de hospital de día, haciendo especial hincapié en las funciones del técnico de cuidados Técnico en cuidados auxiliares de enfermería en ambos sitios.

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo, se ha realizado una búsqueda y una revisión bibliográfica en las principales bases de datos como Pubmed y Scielo, Medline, así como en buscadores como Google con palabras clave “funciones auxiliar enfermería con enfermo oncológico”.

4 Resultados

El paciente enfermo oncológico es un sujeto que constantemente está sufriendo cambios debido a las fluctuaciones y variaciones que sufre a lo largo y durante su patología, el Técnico en cuidados auxiliares de enfermería debe de brindarle apoyo tanto a él como a su familia en cualquier ámbito que requiera tanto físico como el psicológico el cual este último, es el más importante.

En el servicio de las consultas de oncología el Técnico en cuidados auxiliares de enfermería procede a recibir al paciente enfermo, se toma las constantes, así como el peso y posteriormente lo dirige con el médico, a su vez se encarga de recibir llamadas si es que estas se producen de otros enfermos, preparar las consultas del día y las del día siguiente, recoger y recepcionar los pedidos en la farmacia los cuales son prescritos por el médico oncólogo.

En el hospital de día los pacientes enfermos concurren a recibir los tratamientos de quimioterapia, el Técnico en cuidados auxiliares de enfermería los ira ubicando en sillones o en diversas camillas en dependencia de la situación que presente el enfermo en esos momentos, se repondrá todo lo necesario en las dependencias de ese servicio y se ayudara al personal enfermero en lo oportuno. Es importante que el Técnico en cuidados auxiliares de enfermería conozca adecuadamente el funcionamiento de todos los servicios por los que pasa un enfermo oncológico.

Respecto a las funciones del Técnico en cuidados auxiliares de enfermería en el control (admisión) en referencia al Hospital de Día, están:

- La recepción/acogimiento de los pacientes enfermos y comprobar que estos demandantes de quimioterapia estén citados y tengan su analítica.
- Anotará el código a los enfermos si están en lista de revisión o primeras consultas.
- Informará a los pacientes enfermos del funcionamiento del Servicio (analíticas, consulta, tratamiento) y ayudarles en lo que demanden.
- Del mismo modo, el Auxiliar de Control será el encargado y responsable de la cumplimentación de la tarjeta de identificación de los nuevos pacientes y buscará las fichas de afectados previamente tratados y que requieran de reiniciar el mismo.
- Revisar la carpeta de los “asuntos pendientes”: así como volantes caducados, expedición de volantes nuevos, consentimientos, control de analíticas, etc.
- Ocuparse de la atención telefónica en primera instancia proceder a la derivación de esta a quien corresponda.
- Se ocupará de mantener siempre el orden y el silencio en la sala de espera y periódicamente revisará el archivo de fichar para digitalizar.

5 Discusión-Conclusión

El objetivo de las funciones y desempeños del Técnico en cuidados auxiliares de enfermería es facilitar la estancia en el hospital a los enfermos y asistir a

enfermeras o médicos. Sus tareas son múltiples y ahí radica su importancia e impacto en el correcto funcionamiento de un Hospital de Día oncológico.

Para trabajar en este servicio de oncología, dadas sus características especiales, se precisa disponer de una mentalidad fuerte y una capacidad de conocer tanto la patología como al paciente para ayudarlo en lo que sea posible de la forma más rápida posible.

El enfermo oncológico es un sujeto que constantemente está sufriendo cambios debido a las variaciones que sufre durante su patología, el técnico debe de brindarle apoyo tanto a él como a su familia en cualquier ámbito que requiera y destacamos de este artículo que la fuerza mental y la ayuda psicológica es la más importante.

6 Bibliografía

1. Suess A., March J. C., Prieto M. A., Escudero M. J., Cabeza E., Pallicer A.. El proceso asistencial de cáncer: requerimientos y expectativas de los usuarios. *Oncología (Barc.)* [Internet]. 2006 Oct [citado 2022 Oct 01] ; 29(9): 13-23. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-48352006000900002&lng=es.
2. García-Alandete Joaquín, Hernández-Jiménez María Jesús. El sufrimiento existencial en el enfermo oncológico en estadio avanzado: dimensiones y ejes vertebradores para la intervención psicológica. *pers.bioét.* [Internet]. 2018 Dic [citado 2022 Oct 01] ; 22(2): 319-330. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-31222018000200319&lng=en.
<https://doi.org/10.5294/pebi.2018.22.2.9>
3. Arroyo Castillo Lucía, Arango-Gutiérrez Angélica, De Vries Esther. Fin de vida del enfermo oncológico: percepciones de enfermos, familiares y médicos. *Rev. colomb. anestesiología.* [Internet]. 2022 Sep [citado el 2022 Oct 01] ; 50(3): e401. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-33472022000300401&lng=en.
Epub 28 de julio de 2022. <https://doi.org/10.5554/22562087.e1024>

Capítulo 20

EL TRASTORNO DE ANSIEDAD

ANDREA FERNANDEZ FRAIZ

LUCÍA FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ

SARA FARPÓN MARTÍNEZ

1 Introducción

El trastorno de ansiedad es un tipo de trastorno caracterizado por una ansiedad crónica y persistente. Es una angustia en la que se da una anticipación nerviosa negativa a algunas circunstancias. También se suman a esto síntomas somáticos como temblores, cansancio, palpitaciones, etc. La ansiedad suele evolucionar de forma crónica.

Padecer ansiedad en ocasiones es normal, pero las personas con trastornos de ansiedad tienen miedos y preocupaciones mayores en la vida diaria. En los trastornos de ansiedad se dan de forma repetitiva los casos de miedo y ansiedad intensa que aumentan en pocos minutos hasta llegar a causar un ataque de pánico.

Los síntomas de ansiedad más típicos son los siguientes:

- Los síntomas somáticos se corresponden con la excitación y se relacionan con experiencias previas de aprendizaje.
- Los síntomas psíquicos pueden ir desde preocupaciones leves como mal humor, hasta las graves como cambios en el sueño, inquietud, temores, etc.

Estos dos tipos de síntomas se pueden dar a la vez. La hiperactividad vegetativa (taquicardia, mareos), aprensión (preocuparse por lo que va a suceder, problemas de concentración), tensión muscular (temblores, agitación).

Hay varios tipos de ansiedad:

- Trastorno de pánico: el ataque de pánico es un trastorno de ansiedad grave que se caracteriza por un malestar intenso que en pocos minutos llega a su máxima expresión, se producen palpitaciones, temblor, sensación de ahogo, sudoración, etc.
- Agorafobia: es un trastorno de ansiedad en el que se teme a situaciones o lugares, pudiendo llegar a provocar pánico.
- La ansiedad generalizada: es una ansiedad persistente y excesiva en la vida diaria.
- La ansiedad debida a una enfermedad: ansiedad o pánico provocado por un problema de salud.
- El mutismo selectivo: incapacidad que tienen los niños para hablar en algunas situaciones.
- Ansiedad social: ansiedad por miedo al rechazo en situaciones sociales.
- Las fobias: suceden por una aparición de ansiedad frente a situaciones específicas.
- Ansiedad causadas por sustancias: síntomas de pánico o ansiedad que se dan por consumir medicamentos, drogas, etc.
- También hay trastornos de ansiedad que no cumplen los criterios exactos para incluirlos dentro de uno de estos grupos pero que son igual de importantes.

2 Objetivos

- Comprender qué es la ansiedad, los síntomas y los diferentes tipos.
- Conocer los tratamientos de la ansiedad.
- Entender los factores de riesgo que provocan ansiedad.
- Intentar minimizar los casos de ansiedad.

3 Metodología

Para elaborar este capítulo se ha realizado una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha llevado a cabo también una búsqueda sistemática de libros y consultas de artículos en las siguientes páginas web: Mayoclinic, Clinic Barcelona y Scielo, escogiendo artículos científicos de publicaciones ya revisadas.

4 Resultados

Los sentimientos de ansiedad y pánico afectan a las actividades de la vida diaria y es difícil controlarlos. Los factores de riesgo pueden incrementar el riesgo de padecer este tipo de trastornos de ansiedad, algunos factores serían:

- El tipo de personalidad: hay personas que son más propensas a padecer ansiedad, como personas tímidas.
- Los antecedentes familiares: en algunos trastornos de ansiedad hay un componente familiar, aunque esto no quiere decir que los hijos de una persona con un trastorno de ansiedad lo vayan a desarrollar al cien por cien.
- La infancia: el vínculo inseguro entre el niño y sus cuidadores también podría provocar una mayor vulnerabilidad a padecer uno de estos trastornos.
- Las sustancias tóxicas durante el embarazo: el contacto con situaciones tóxicas mientras el embarazo luego pueden provocar una mayor vulnerabilidad a la hora de desarrollar algún trastorno.
- El estrés: el estrés favorece la aparición de la ansiedad.
- La depresión: está demostrado que las personas con depresión tienen más posibilidades de desarrollar un trastorno de ansiedad.

La ansiedad se puede tratar mediante terapias eficaces, para que las personas que padecen estos trastornos puedan llevar una vida con normalidad.

El tratamiento con mayor eficacia se consigue con la combinación de psicoterapia y psicofármacos.

Los fármacos que se utilizan son antidepresivos pero con dosis más altas que las que se utilizan para la depresión. Las benzodiacepinas también dan buenos resultados, ya que tratan los síntomas rápidamente pero no se pueden tomar de manera prolongada.

Se utiliza mucho la psicoterapia para los trastornos de ansiedad, la terapia cognitivo-conductual es la más utilizada para los trastornos de ansiedad, está encaminada al aprendizaje de habilidades para manejar la ansiedad. Es muy importante trabajar la relajación y comprender los síntomas de este trastorno.

5 Discusión-Conclusión

La ansiedad es una función de adaptación de las personas, es la función que se encarga de alarmar, por lo que no puede quitarse, ya que alerta sobre los peligros. Entonces se trata de aprender a convivir con la ansiedad sin que afecte a nuestra vida. Aunque las personas que sufrieron trastornos de ansiedad graves luego

están tan sensibilizadas que tienen problemas para tolerar la ansiedad normal y diferenciarla de la patológica. Por lo cual la ansiedad forma parte de nuestra vida. Afortunadamente estos trastornos, cuando se diagnostican correctamente y se ponen en tratamiento a tiempo por profesionales preparados para ello, suelen responder rápidamente al tratamiento.

6 Bibliografía

1. <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/anxiety/symptoms-causes/syc-20350961>
<https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/trastornos-de-ansiedad/causas-y-factores-de-riesgo>
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252007000100013.

Capítulo 21

EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA Y LA ASEPSIA QUIRÚRGICA

ANA EVA ORTIZ MARTINEZ

ASCENSION DEL OLMO MARIN

GEMA ORTEGA SÁNCHEZ

LAURA GARCIA NICOLAS

FRANCISCA GIMÉNEZ NIETO

1 Introducción

La asepsia quirúrgica se define como la esterilización completa y la ausencia casi total de bacterias en un área por ejemplo el quirófano, incluye también a organismos que de una forma inofensiva viven en la superficie o en el interior del organismo. La asepsia es un proceso utilizado para prevenir la contaminación de microbios y endoesporas, antes, durante y después de cada cirugía que se le aplica al paciente y se hace utilizando materiales y técnicas estériles.

La asepsia tiene como principal objetivo tratar de impedir que penetre los gérmenes en una zona o sitio donde antes no los había. A diferencia de Antisepsia que es la destrucción de los gérmenes por medio del empleo o uso de antisépticos.

Tanto en la asepsia como en antisepsia se emplean unos procedimientos físicos, químicos y biológicos donde se eliminan los microorganismos patógenos que puedan contaminar los diferentes tejidos. La práctica estricta de estas técnicas minimiza y elimina una posible contaminación, sin la aplicación de estas técnicas en una zona quirúrgica nos podríamos encontrar con grandes problemas sépticos debido a virus y bacterias.

Para finalizar dentro del quirófano tenemos un campo estéril que es dónde se encuentra el material estéril. Si sobre ese material hubiera alguna duda sobre su esterilidad, lo deberíamos desechar de manera inmediata considerándose el material como no estéril.

2 Objetivos

Los principales objetivos de este capítulo es explicar el protocolo de actuación de asepsia antes, durante y después de una intervención quirúrgica por el auxiliar de enfermería.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre las principales reglas de la asepsia quirúrgica. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed y scielo.

4 Resultados

1-Respecto al personal asistencial los métodos de asepsia son:

- El personal estéril después de haberse realizado un lavado prequirúrgico permanecerá dentro del quirófano. Si sale por cualquier circunstancia pierde la esterilidad y hay que volver a empezar el ciclo de lavado prequirúrgico.
- Las batas son usadas por el personal que ya está lavado deben estar estériles antes de su colocación.
- Todo el personal que esté en quirófano y que no forme parte del personal estéril, permanecerá en la periferia del área de operación.
- Todo el personal que se mueva alrededor o dentro del campo estéril debe de hacerlo manteniendo su esterilidad.

2-Respecto a los objetos y materiales:

- Las superficies u objetos que son estériles pueden estar en contacto unos con otros.
- El contacto de un objeto no estéril en cualquier punto hace que quede contaminada.
- Ante la duda de si es estéril un objeto o zona, tendrá la consideración de no estéril o contaminada.
- Todo lo que es estéril para un enfermo, solo podrá serlo para ese mismo enfermo.
- Los materiales estériles no usados deben desecharse o volverse a enviar al servicio de esterilización para su nueva utilización.

3-Respecto a los suministros de material estéril:

- Los paquetes están envueltos de tal manera que puedan abrirse con facilidad y sin riesgo de contaminar el contenido.
- El material estéril se distribuyen en un campo estéril.
- No se consideran estériles los bordes de las cajas que envuelven los materiales que son estériles.
- El brazo no estéril de una persona circulante no debe extenderse sobre la zona estéril.

3- las técnicas para cubrir el campo son:

- Para cubrir la mesa de operaciones o el cuerpo del paciente con sábanas estériles.
- Solo la parte superior del cuerpo del enfermo o la porción de la mesa que tiene sábanas estériles se considera estéril.
- Las sábanas estériles se conservan en su sitio por medio de las grapas, pinzas cangrejo o material adhesivo.
- Un desgarro o pinchazo de la sábana, que permita el acceso a una superficie no estéril, hace que se le considere contaminada y haya que sustituirla.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, podemos decir que hace ya varios años que el Dr. Semmelweis pensó en una solución a la transmisión de los microorganismos. Hoy, se espera que todo hospital cuente con estrategias y protocolos en asepsia, en cada una de sus herramientas, para brindar una atención de calidad a todos los pacientes.

La situación de la asepsia quirúrgica requiere de unos cuidados mas especiales por la vulnerabilidad que presenta el paciente antes, durante y después de la cirugía. Es fundamental conocer cuáles son los principales protocolos de manejo para estandarizar el cuidado y manejo durante estos periodos, por eso el auxiliar debe estar bien formado.

6 Bibliografía

Lucio Pérez, Ma Jesús. Ramírez García, Raquel. Tomás Jiménez, José Luis. Biblioteca. Auxiliar de Enfermería profesional. Las distintas especialidades II. Volumen 6. Interamericana McGraw-Hill.

[Www.scielo.org](http://www.scielo.org)

Capítulo 22

EL TECNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERIA Y LOS PACIENTES POST MORTEM

ANA EVA ORTIZ MARTINEZ

ASCENSION DEL OLMO MARIN

GEMA ORTEGA SÁNCHEZ

LAURA GARCIA NICOLAS

FRANCISCA GIMÉNEZ NIETO

1 Introducción

Los cuidados post mortem son aquellos que se realizan después de que muera un paciente. Al producirse esa muerte, el médico responsable debe de reconocer el cadáver para así poder emitir el certificado de defunción. A partir de ahí es cuando se podrá empezar con los cuidados correspondientes. El medico avisará a los familiares y se les informa de lo que ha sucedido con su familiar.

El cuerpo del difunto se tratará con el mismo respeto que si estuviese vivo, discreción y silencio que si estuviese vivo. Es también muy importante que se efectúen los cuidados post mortem antes de que aparezca el rigor mortis ya que en caso sería muy complicado realizar estos cuidados bien pues el cuerpo ya esta rígido. A la familia se le dejara un tiempo prudencial si así lo desean con el fallecido y si es así antes de que pasen a la habitación se debe colocar y ordenar la habitación

como también debemos colocar al difunto para que este presentable, después se pedirá a la familia que abandonen la habitación para comenzar con los cuidados post mortem 1,3.

Para finalizar el técnico en cuidados auxiliares de enfermería debe de saber actuar en el caso de fallecer un paciente y cuál es el protocolo que seguir como el material necesario para realizar los cuidados post mortem 1.

2 Objetivos

Los principales objetivos de este capítulo es explicar que son los cuidados post mortem y la función de los técnicos en cuidados de enfermería.

3 Metodología

Para la elaboración de este trabajo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. También se ha realizado una búsqueda en libros y se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo.

4 Resultados

Estos son los pasos para realizar el cuidado post mortem por el auxiliar de enfermería.

- 1- Se preparara el material necesario para asearlo como pueden ser sabanas, sudario, vendas para sujeción, esparadrapo, toalla, esponja y guantes.
- 2- Verificar y confirmar el éxitus por parte del médico.
- 3- Se le dirá a la familia que abandone la habitación mientras se realiza el amortajamiento con ayuda del celador para realizar los movimientos necesarios
- 3- se debe lavar las manos y colocar los guantes.
- 4- Colocar el cuerpo en decúbito supino con la cama d en posición horizontal.
- 5- Desconectar y retirar catéteres, drenajes, etc. todo lo que llevara el fallecido.
- 6- Estirar las extremidades inferiores y h colocar los brazos a lo largo del cuerpo que quede alineado.
- 7-Cerrarle los ojos bajando los párpados superiores tirando levemente de las pestañas y cerrarle la boca ponerle la prótesis dental si tuviera.
- 8- Sujetar la mandíbula del cadáver con un vendaje alrededor de la cabeza para que no se abra la mandíbula.

9- Ponerle el sudario, para ello se pondrá al difunto en decúbito lateral retiramos la sabana sucia pondremos otra limpia y encima colocaremos el sudario y en su interior pondremos otra sabana con la que se tapara al fallecido. Colocar una etiqueta identificativa y cerrar el sudario 1.

10- Cubrirle por completo con una sábana y ponerle la etiqueta de identificación se debe identificar al cadáver con nombre, fecha, hora y unidad de procedencia.

11- Antes de su traslado por los Celadores, hay que tener las puertas de las demás habitaciones están cerradas.

12- Notificar el éxitus a los servicios de Farmacia, de Admisión, de Cocina, etc. para que no les prepare las cosas.

13- Entregar los objetos de valor a su familia.

14- Recoger y limpiar la habitación.

Para finalizar los fallecidos por enfermedades contagiosas deben ser amortajados de forma especial.

5 Discusión-Conclusión

Los cuidados postmortem son una labor que realiza el técnico en cuidados auxiliares de enfermería debe de realizar junto con el personal de enfermería y el celador en los movimientos además de ayudar en todo lo que sea necesario a los familiares como prepararles una manzanilla, se les puede dar agua, dejarlos que pasen a la habitación para la despedida siempre que sea posible y sin molestar a los demás pacientes apoyarlos, empatizar con ellos y sobre todo favorecer el correcto procesamiento de las emociones que aparecen en los familiares ante el impacto de la muerte de un ser cercano por lo que es muy importante la labor del técnico en cuidados auxiliares de enfermería en estos momentos tan difíciles para los familiares 1.6.

6 Bibliografía

www.scielo.org

<https://www.congresosicepa.com>

Capítulo 23

EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS

ANA EVA ORTIZ MARTINEZ

ASCENSION DEL OLMO MARIN

GEMA ORTEGA SÁNCHEZ

LAURA GARCIA NICOLAS

FRANCISCA GIMÉNEZ NIETO

1 Introducción

La insuficiencia renal se define como una enfermedad causada por el fallo del sistema renal, que conduce a las alteraciones en las funciones normales de depuración, regulación y metabolismo endocrino del riñón, que puede presentarse de dos formas diferentes: o de forma aguda o de forma crónica 5, 6.

La eliminación de desechos durante la hemodiálisis es muy eficiente y generalmente se realiza en centros especializados, una sala especial en el centro del hospital (unidad de hemodiálisis) con personal de enfermería y auxiliares de enfermería. La diálisis también se puede realizar en la casa del paciente, porque la hemodiálisis domiciliaria 2,3. Durante la hemodiálisis, el paciente está acompañado en todo momento por un equipo médico asistido, entre otros, por nefrólogos, personal de enfermería y auxiliares de enfermería. Los pacientes que

se someten a este tipo de terapia de hemodiálisis deben seguir recomendaciones como cambiar su dieta, seguir un plan de tratamiento estricto y tomar medicamentos regularmente. La enfermedad es reconocida actualmente como un gran problema de salud pública, ya que su prevalencia entre la población es cada vez mayor y la respuesta sanitaria a la misma, así como su impacto socioeconómico, prevalencia, mortalidad e impacto en los pacientes.

2 Objetivos

El principal objetivo de este capítulo es conocer las funciones del técnico en cuidados auxiliares de enfermería en la unidad de hemodiálisis.

3 Metodología

Para la elaboración de este trabajo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. También se consultó el buscador google con las palabras clave como el “auxiliar de enfermería y los pacientes en hemodialisis”.

4 Resultados

En la unidad de hemodiálisis, la enfermera será la principal responsable de:

- Mantener todas las habitaciones en la sala y el departamento.
- A su llegada, antes del inicio de la sesión, se pesa al paciente, siempre vestido con la misma ropa, y se registra.
- Revisar los signos vitales y cómo decirle al paciente que el canal necesita ser limpiado
- Preparar el material de diálisis necesario para cada paciente (paños estériles, jeringas y agujas para análisis, agujas para fístula).
- Recibir pacientes, asegurarse de que estén cómodos y verificar que las máquinas estén listas.
- Asegurarse de que el paciente está en la mejor forma antes de iniciar la sesión. Cualquier anomalía o evento debe anotarse e informarse al médico o enfermera.
- Controlar los signos vitales de cada paciente.
- Informar al paciente de la necesidad de limpiar el canal para mejorar la función.
- Pesar al paciente después de cada sesión y registrarlo.

- Ayudar a la enfermera a conectar y desconectar la fístula o el catéter, trabajar con ella y proporcionarle los materiales necesarios.
- Retiro, preparación y empaque del material para ser esterilizado posteriormente.
- Desmontar y desinfectar el monitor de diálisis después de una sesión de tratamiento.
- Preparar los materiales necesarios para el próximo paciente 1.

Las responsabilidades de un asistente de enfermería también incluyen brindar apoyo al personal de enfermería o al paciente en cualquier actividad necesaria que el departamento si pueda necesitar para crear un ambiente cómodo y agradable si para el paciente y tratarlo con humanidad.

5 Discusión-Conclusión

Los auxiliares de enfermería que trabajan en los servicios de hemodiálisis deben mostrar interés por aprender y comprender a los pacientes y sus familias con el fin de evaluar sus necesidades, condiciones psicológicas y también sociales y lograr que el paciente se sienta cómodo en todo momento, preparar el pijama, altímetro, balanza, notas de enfermería y hojas informativas para cada visita y deben verificar que el monitor de hemodiálisis esté siempre listo y que el personal de enfermería esté disponible 2.3.

El auxiliar de enfermería brindará al paciente todos los cuidados necesarios para que se sienta seguro y cómodo 4.5.

6 Bibliografía

1. <https://www.scielo.org/es/>.
2. www.dialnet.unirioja.es.
3. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>.

Capítulo 24

EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA Y LAS ACTUACIONES ANTE LAS HEMORRAGIAS

ALICIA GARCIA DE MATEOS ALHAMBRA

JOSE FRANCISCO CABAÑERO CANO

ULPIANA PINAR PINAR

MARÍA ESMERALDA NAVARRO BARAHONA

MARÍA EUGENIA LAPEÑA CARRETERO

1 Introducción

Una hemorragia se define como una de la salida de sangre de los vasos sanguíneos, generalmente suele ser por la rotura de los vasos y cuanto más rapidez y más cantidad en el diagnóstico es más grave. En un adulto, si este llega a perder más de un litro, se considera hemorragia grave y lo mismo pasa en los niños pero la cantidad en los niños es medio litro, en ese rango se considera grave.

La hemorragia se puede llegar a producir por unas causas mecánicas o debidas a una patología sin trauma aparente alguno.

Entre las causas más frecuentes de una hemorragia, se encuentran derivadas por los traumatismos físicos, estos se llegan a producir por hemorragias de escasa

cuantía y casi siempre suelen controlarse de forma fácil. Sin embargo, es necesario que se conozcan, desde un punto de vista terapéutico, la forma que se debe de actuar ante una hemorragia que son capaces de poner en riesgo la salud y la vida de los pacientes.

Las pérdidas de sangre que aparecen en un periodo corto de tiempo son bastante peligrosas. La gravedad siempre dependerá de la cantidad de sangre que se pierda, de su localización, la velocidad de la pérdida sanguínea, y de la edad del paciente.

2 Objetivos

Los principales objetivos de este capítulo serán conocer las principales causas de hemorragia, signos y síntomas más frecuentes de cada una y el papel del auxiliar de enfermería.

3 Metodología

Para la elaboración de este trabajo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, 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.

4 Resultados

Podemos llegar a clasificar las hemorragias en tres tipos y formas distintas:

- Exteriorizadas: corresponde a hemorragias internas donde la sangre sale al exterior por orificios naturales.
- Externas: en estas la sangre sí sale hacia el exterior del organismo.
- Internas: en estas hemorragias la sangre no sale al exterior del cuerpo, sino que se acumula debajo de la piel o una cavidad del organismo.

Entre los síntomas y signos más característicos en una hemorragia, los más frecuentes entre otros son:

- Palidez, tener la piel fría y sudorosa.
- Evolución a shock hipovolémico.
- Sensación de sed.
- Un pulso rápido y débil.
- Mareos y debilidad.
- Zumbido de oídos.

- Hipotensión arterial.

Según sea el tipo de vaso sanguíneo que sangra debido y causado por una hemorragia, las podemos clasificar en 3 tipos diferentes:

1- Hemorragia arterial: la sangre es de color rojo intenso y sale a presión con cada pulsación.

2- Hemorragia venosa: la sangre sale de forma continua y babeante, es de color menos intenso que la sangre arterial.

3- Hemorragia capilar: brota de múltiples puntos en forma de sábana.

Según de donde proceda una hemorragia, podemos hablar de:

- Hematemesis: sangre prominente del aparato digestivo, en el vómito.
- Hematuria: sangre en la orina.
- Melenas: sangre negra del aparato digestivo, se visualiza en heces.
- Petequias: hemorragias cutáneas.
- Rectorragia: sangre roja expulsada por el ano.
- Gingivorragia: hemorragia en las encías.
- Otorragia: hemorragia producida en el oído.
- Menorragia: hemorragia que sale de la menstruación.
- Epistaxis: hemorragia producida en la nariz.
- Hemoptisis: esputo de sangre roja procedente del pulmón.
- Emoquimosis: acumulación de sangre en piel externa.
- Hemotórax: derrame sanguíneo procedente de la cavidad pleural.
- Metrorragia: hemorragia genital femenino.

5 Discusión-Conclusión

Para la detección rápida de una hemorragia, es necesario una pronta actuación para disminuir la morbilidad asociada ante esta.

Las causas más generales de una hemorragia, pueden ser provocadas por múltiples consecuencias, entre las cuales destacamos trastornos de coagulación sanguínea, alteración de la pared de los vasos enfermedades sistémicas traumatismos físicos, entre otros,

La hemorragia supone una situación clínica de gravedad para el propio paciente que la padece. Un conocimiento adecuado por parte del personal sanitario de los tipos de hemorragia, forma de presentación y manejo permitirá un diagnóstico y tratamiento más precoz.

En conclusión, las diferentes localizaciones de una hemorragia, son muy variadas, lo cual condiciona que se originen una gran cantidad de opciones diagnósticas ante ellas.

6 Bibliografía

Ramírez del Hoyo J. director. Primeros auxilios en caso de accidente.
Pubmed

Capítulo 25

EL AUXILIAR DE ENFERMERIA Y LOS CUIDADOS EN UN PACIENTE PEDIATRICO

ALICIA GARCIA DE MATEOS ALHAMBRA

JOSE FRANCISCO CABAÑERO CANO

ULPIANA PINAR PINAR

MARÍA ESMERALDA NAVARRO BARAHONA

MARÍA EUGENIA LAPEÑA CARRETERO

1 Introducción

La Pediatría es una de las ramas dentro de la medicina que está más enfocada a la enfermedad y salud de los niños, la cual esta comprendida desde que nacen hasta que llegan a la adolescencia, es decir presta atención completa, hasta los 14 años de edad.

La atención por parte del técnico en cuidados auxiliares de enfermería, no es solo meramente clínica, sino que también, moral, por esto debe intentar que la estancia del paciente pediátrico en un centro hospitalario, suponga para ellos como un juego, para que mientras dure su tiempo, en el cual tenga que permanecer en el hospital no afecte de manera negativa a su desarrollo psicosocial, emocional o cognitivo.

El auxiliar de enfermería tiene como un objetivo, proporcionar una atención correcta a los pacientes pediátricos, así como satisfacer sus expectativas y necesidades, mediante la prestación de los cuidados de enfermería especializados, con la máxima calidad y seguridad, una atención integral, a través de acciones de apoyo en la enfermedad y la muerte, de protección y fomento de la salud, y ayuda en la reincorporación del individuo a la sociedad.

Para una pronta recuperación de los pacientes pediátricos, se le debe proporcionar bienestar y confort a los niños y a sus familiares, por eso en ese momento es donde comienza el duro esfuerzo del auxiliar de enfermería para conseguirlo.

2 Objetivos

Los principales objetivos de este capítulo serán conocer las principales funciones de un técnico en cuidados auxiliares de enfermería ante un paciente pediátrico.

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo, se ha llevado a cabo una búsqueda en principales artículos y una revisión bibliográfica en las principales bases de datos como Pubmed y Scielo, Medline, así como en buscadores como Google con palabras clave.

4 Resultados

Las funciones que presta un técnico en cuidados auxiliares de enfermería, son muy comunes a otras unidades, entre las que nos encontramos:

- Reponer todo el material del carro de curas.
- Es el encargado de la higiene de la cama, así como la del paciente pediátrico, en el caso de que los padres no puedan por cualquier motivo.
- Recogerán y registraran los datos de ingesta, deposiciones, diuresis, drenajes etc.
- Preparación de biberones a demanda.
- Dar información al resto del equipo de todo lo concerniente al paciente pediátrico.
- Es el encargado de depositar las muestras donde corresponda, la ropa recogida de ropa sucia y reposición de la misma, así como de entregar la alimentación y ayudar con la misma en el caso de que sus progenitores la necesiten.

- Comprobación de las pulseras de identificación, solicitándolas al servicio de Admisión, si fuera necesario.
- Será el acompañante del personal de enfermería para ayudarles en todas sus funciones.

Dentro de la unidad de pediatría, el técnico en cuidados auxiliares de enfermería (TCAE), debe proporcionar una atención constante a los pacientes, como si se tratase de propios hijos, y sobre todo en los casos en los que los padres no puedan estar con ellos 24h.

El técnico en cuidados auxiliares de enfermería, es uno de los apoyos emocionales en el lado familiar, que les proporciona y facilita a las familias, el proceso de ingreso, así como les ayuda en estos momentos tan difíciles y duros, así como también les brinda esa confianza y tranquilidad, la cual se considera una llave en cuanto a la cooperación de personal sanitarios y familiares, que agilizará y facilitará la pronta recuperación y la mejora del estado de salud de los niños.

5 Discusión-Conclusión

También se puede señalar la empatía que el auxiliar de enfermería debe tener con el paciente, ya que en esta unidad, al ser de niños, el trato va a ser más cercano al familiar que al propio paciente, haciéndoles que la estancia sea más llevadera. Para llevar a cabo el desempeño de sus funciones, tiene que tener empatía y un correcto grado de amabilidad, con mucho tacto y delicadeza para tratar a los pacientes pediátricos. Es bastante importante que todos los profesionales que tratan con este tipo de pacientes, tengan vocación ya que tratan con personas que necesitan su ayuda tanto física como psicológicamente.

6 Bibliografía

- <https://medlineplus.gov/spanish/>
- <https://www.scielo.org/es/>
- Pubmed

Capítulo 26

EL AUXILIAR DE ENFERMERIA ANTE LA PREVENCION DE LAS ULCERAS DE PRESION

ALICIA GARCIA DE MATEOS ALHAMBRA

JOSE FRANCISCO CABAÑERO CANO

ULPIANA PINAR PINAR

MARÍA ESMERALDA NAVARRO BARAHONA

MARÍA EUGENIA LAPEÑA CARRETERO

1 Introducción

Definimos ulcera de presión (UPP), como a una pérdida de la continuidad de la piel en otras zonas, la cual está en contacto con superficies, que ejercen presión, lo que hace aumentar la intensidad de la presión, si esta se ejerce sobre prominencias óseas.

Las úlceras por presión, son un tipo de lesión que afectan a un 9,1% a los pacientes que son atendidos en sus propios domicilios, a un 8,91% para pacientes atendidos en centros hospitalarios y a un 10,9% de los pacientes ingresados en residencias de mayores.

Las úlceras se pueden clasificar en función de la superficie de piel que afectan o según afecte a epidermis, dermis, tejido subcutáneo, músculo, etc.

- Grado I.

- Grado II.
- Grado III.
- Grado IV.

En las residencias y centros hospitalarios, se debe tener y seguir un protocolo a seguir para la prevención de las úlceras por presión.

El auxiliar de enfermería, tiene un papel muy importante en cuanto a la prevención de este tipo de úlceras de presión, entre algunos de los cuidados, podemos destacar: una buena hidratación, un buen aseo de la piel, buena alimentación y sobre todo es de vital importancia la realización de los cambios posturales, cada dos horas con puntos de apoyo como almohadas, cuñas, cojines etc.

2 Objetivos

Los principales objetivos de este trabajo serán conocer las actuaciones de los técnicos en cuidados auxiliares de enfermería en la prevención de las úlceras por presión.

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo, se ha llevado a cabo una búsqueda en principales artículos y una revisión bibliográfica en las principales bases de datos como Pubmed y Scielo, Medline, así como en buscadores como Google con palabras clave.

4 Resultados

Las úlceras de presión se clasifican según los diferentes estadios, se debe reconocer en que estadio se puede llegar a encontrar un paciente en cuanto a las úlceras de presión (UPP):

- Estadio I: en este estadio la piel se enrojece, no suele cambiar el color de la piel, suele desaparecer la rojez si se deja descansar el punto de apoyo. Afecta a la epidermis y no suele ser dolorosa.
- Estadio II: Afecta a la epidermis y a la dermis, pueden aparecer ampollas en la epidermis y en la parte superior de la dermis, la piel se agrieta.
- Estadio III: Supone la pérdida del grosor de la piel, implicando dolor y necrosis de la piel pudiéndose extenderse hacia dentro, afecta a la hipodermis y es una lesión muy dolorosa.

- Estadio IV: Pérdida del grosor completo de la piel con destrucción extensa con tejido necrótico que daña el músculo, hueso, tendones etc.

Las úlceras por presión se tratan de un tipo de lesiones que se originan en la integridad de la piel, ya que esta se encuentra localizada por la muerte de los tejidos, como consecuencia de la circulación de la sangre, ya que estas se producen en las zonas de apoyo, como son talones, caderas, codos, sacro, tobillos etc.

Una actuación de forma correcta por parte del personal de enfermería, así como la de los Técnicos en Cuidados Auxiliares de Enfermería, incluye la realización de estas actividades:

- Aplicación de apósitos y tratamientos adecuados.
- Ingesta dietética adecuada: como prevención y como curación.
- Desbridamiento si precisa (autolítico, quirúrgico...).
- Medidas higiénico –preventivas: piel limpia y seca, no frotar, hidratación, protecciones...
- Descripción de las características de la ulcera de forma periódica (tamaño, exudado...).
- Observar signos de infección.
- Anotación de las características del exudado de la ulcera.
- Valoración piel perilesional.
- Realizar cambios posturales, ya sea de manera curativa como preventiva.
- Limpieza de bordes y desinfección del lecho de la ulcera.

5 Discusión-Conclusión

Es de vital importancia todos los pasos que deben seguir, pues cuanto antes se pare la aparición de las úlceras de presión, antes se curara el paciente, es muy importante a la hora del aseo, observar cada día muy bien cada punto de apoyo y no olvidarnos nunca de los cambios posturales.

Las intervenciones que un técnico en cuidados auxiliares de enfermería, debe llevar a cabo ante las úlceras de presión, deben ir orientadas a una prevención primaria (impedir el daño), secundaria (curación de la UPP), y terciaria (evitar las complicaciones de las UPP); por eso es de vital importancia el correcto trabajo en equipo para realizar una prevención en todos los niveles antes las UPP.

6 Bibliografía

- <https://medlineplus.gov/spanish/>
- <https://www.scielo.org/es/>

- <https://www.revistamedica.com>

Capítulo 27

ENFERMEDAD DE LYME

MARÍA CRISTINA SANTAMARÍA CERNADAS

1 Introducción

La enfermedad de Lyme (EL), conocida también como borreliosis de Lyme es una enfermedad bacteriana que se transmite a través de la picadura de garrapatas infectadas que actúan como vectores del agente infeccioso (1).

Históricamente, la EL se reconoció por primera vez en el año 1976, en un clúster de casos que se dieron de artritis juvenil en Old Lyme, Connecticut (EE.UU.). Se observó también que muchos de los pacientes presentaban lesiones cutáneas características, muy similares a otras reportadas previamente en Europa, las cuales se habían asociado a la picadura de garrapatas. Esto inició las sospechas sobre la posible involucración de un agente infeccioso, pero no fue hasta 1982 cuando Burgdorfer aisló el microorganismo causante de esta clínica del tracto gastrointestinal de garrapatas del género *Ixodes*, concluyendo que se trataba de una espiroqueta. Así, en base al estudio de sus características ultraestructurales y el análisis de su ADN, se determinó que se trataba de una bacteria del género *Borrelia*, recibiendo el nombre de *Borrelia burgdorferi* en honor a su descubridor (2). A medida que se estudió la enfermedad se vio que, aunque se reconoció por primera vez asociada a la artritis, esta solo era una manifestación tardía, asociándose también a manifestaciones agudas como el eritema migratorio (EM), una lesión cutánea característica, y cursando en algunos casos con afectación cardíaca o neurológica (3).

2 Objetivos

El objetivo de la presente revisión es recopilar información relevante y actualizada de la enfermedad de Lyme, abordando aspectos tales como su etiología, epidemiología, patogenia, presentación clínica, diagnóstico, tratamiento, pronóstico y prevención. Con ello, se pretende lograr un acercamiento de esta patología a aquellos lectores interesados en la misma.

3 Metodología

Para la realización de esta revisión bibliográfica se ha empleado una estrategia de búsqueda centrada en revisar las publicaciones científicas más recientes sobre la enfermedad de Lyme. De este modo, se han utilizado como fuentes de información principal las bases de datos PubMed y Google Scholar, empleando como palabras clave para la búsqueda “lyme disease” y “Borrelia”.

4 Resultados

La EL es una zoonosis causada por bacterias del género *Borrelia* (4).

De forma concreta, las especies dentro del género *Borrelia* se clasifican en 2 grandes grupos: *Borrelia burgdorferi* sensu lato (Bb sl), grupo en el que se incluyen las bacterias asociadas a la EL; y un segundo grupo numeroso que engloba a aquellas bacterias causantes de fiebre recurrente (5).

Así, el agente etiológico causante de la EL es Bb sl (6). Este es un complejo dentro del cual, a partir de análisis genéticos, se han llegado a establecer hasta 21 genoespecies, considerando que únicamente *Borrelia burgdorferi* sensu stricto, *Borrelia afzelii* y *Borrelia garinii* son importantes desde el punto de vista patógeno para el ser humano (5).

Se trata de microorganismos con un tipo de vida inusual, que alternan siempre entre hospedadores vertebrados, que actúan como reservorios del patógeno, y artrópodos que actúan como vectores, transmisores del patógeno (3), que en este caso son principalmente garrapatas del género *Ixodes* (4).

Bb sl es una bacteria extracelular (7), que tiene forma helicoidal (2) o serpentina, típica de las espiroquetas (8). No es ni grampositiva ni gramnegativa, aunque puede ser confundida con una gramnegativa debido a que presenta una doble membrana (7).

Bb sl tiene una longitud que oscila entre las 10 y 30 μm , con un diámetro entre 0,2 y 0,3 μm (10, 11), donde la distancia entre una y otra espira varía de 2 a 4 μm

(11). Está constituida por un cilindro protoplásmico, el cual se encuentra rodeado por una membrana citoplasmática y una membrana externa, la cual, a diferencia de las bacterias gramnegativas, carece de lipopolisacáridos, presentando en su lugar abundantes lipoproteínas de superficie con función antigénica, las cuales se relacionan con la patogénesis y la transmisión de la enfermedad (2); y la proteína VIsE, que destaca especialmente por su papel en la respuesta inmune del hospedador (5).

La membrana citoplasmática y la membrana externa, delimitan un espacio periplásmico donde se disponen de 15 a 20 flagelos, anclados de forma subproximal al cuerpo bacteriano (5). En estas bacterias los flagelos, además de ser los responsables de la movilidad (10), también ejercen la función de esqueleto celular (5).

Descripción del genoma.

Bb sl destaca por el pequeño tamaño y estructura peculiar de su genoma (5), considerándose uno de los más complejos de todas las bacterias (8). Se trata de un genoma segmentado, compuesto por:

- Un pequeño cromosoma lineal (5), de aproximadamente 900 kb (12).
- Más de 20 plásmidos de diferentes tamaños, entre 5 a 56 kb (12), tanto circulares como lineales (8, 12), que en total suman 600 kb (7).

Bb sl es una bacteria de capacidad metabólica limitada, siendo parásitos obligados, dependientes nutricionalmente de sus hospedadores (5).

La EL es una enfermedad de distribución mundial (6), con casos reportados en más de 60 países (15). Se distribuye ampliamente por las zonas templadas del hemisferio norte (7, 16), abarcando Norteamérica, toda Europa, partes del norte de África y el norte de Asia.

Además, dentro de cada país la presencia de la EL no es igual por todo su territorio, existiendo focos endémicos (16).

No obstante, en la última década la distribución tanto de la bacteria como de su vector se ha expandido a mayores latitudes (1, 9, 18), así como a zonas de mayor altitud. Este cambio se ha vinculado especialmente al cambio climático, lo que ha favorecido tanto al vector como a los reservorios; así como a cambios en la cubierta terrestre y el uso de la tierra, con la reforestación y consecuente aparición de nuevos hábitats para reservorios (1, 7); cambios inducidos por el ser humano en el ambiente (1); y cambios migratorios de las aves, vehiculadoras de garrapatas (19).

En este sentido, en 2009 las estimaciones de incidencia, basadas en estudios epidemiológicos, notifican que los valores medios de casos anuales son de 65.467 en Europa, 3.450 en Asia, 16.340 en Norteamérica y 7 en el norte de África (17).

Poniendo el foco en Europa, se observa que la mayoría de los casos se producen en países escandinavos, así como en su zona central y este, destacando especialmente Alemania, Bélgica, Austria, Eslovenia y la República Checa, con las incidencias más altas reportadas por Eslovenia (155 casos/100.000 habitantes/año), y las más bajas las de Reino Unido e Irlanda (0.7 y 0.6 casos/100.000 habitantes/año, respectivamente) (15) y España (0,25 casos/habitantes/año) (20). En conjunto, según datos de la OMS en 2017 se estimaban sobre un total de 85.000 casos/año en toda Europa (18).

El Centro para el Control y Prevención de Enfermedades indicó en 2017 que la incidencia reportada oficialmente en EEUU era de 30.000 casos, cifra que se queda bastante atrás de lo estimado en algunos estudios, que declararon que esta es al menos 10 veces superior (19).

En 2018 se realizó un estudio que estimó que a nivel mundial, la incidencia de la EL era de 12.3 millones de casos por año y la prevalencia de 62.1 millones (19).

Además, se está notificando un aumento de la incidencia de la enfermedad en la última década en algunos países europeos y algunos estados norteamericanos, lo que se ha asociado especialmente a la mejora del sistema de notificación oficial de la enfermedad, a una mayor concienciación y vigilancia de la misma y a mejoras diagnósticas (17). De este modo, en Europa la EL se considera una enfermedad emergente (6).

En lo referido a España, cabe destacar que la EL es más frecuente en la mitad norte del país (6), considerándose endémicas las comunidades de La Rioja, Navarra, Castilla y León, Asturias, Cantabria, País Vasco y Galicia (5). En concreto, existen estudios en la provincia de Lugo donde se observó una variación en la incidencia entre 2,64 y 11,61 casos/100.000 habitantes/año, calificándola como un foco endémico (20). A mayores, existe un estudio basado en pacientes hospitalizados con EL entre 2005 y 2019, donde la tasa media de hospitalizados en todo el periodo fue de 0,28/100.000 habitantes, con un mayor número de hospitalizados en Asturias, seguida de Galicia y Cataluña, siendo las comunidades con menos hospitalizados las Islas Baleares y Canarias y Extremadura, comunidad que resultó ser la única que no mostró un incremento en los ingresos, aunque de forma nacional la evolución anual muestra un ascenso progresivo desde 2005 hasta 2019, con un incremento del 171,4% (figura 7), el cual se ha asociado a una mayor presencia del vector debido al cambio climático, mayor exposición por actividades agroganaderas, la presencia de un amplio abanico de reservorios y el cambio en las rutas de las aves migratorias. Además, cabe la posibilidad de que este incremento también se deba a una mayor sospecha clínica y mejor diagnóstico (21). Las espiroquetas causantes de la EL tienen un ciclo de vida enzoótico, en el

cual están involucradas garrapatas, que actúan como vectores transmisores del patógeno. En este sentido, la EL es la enfermedad vectorial más común en los EE.UU. (7) y Europa (1). En concreto, destacan 4 especies de garrapatas pertenecientes al complejo *Ixodes ricinus* como vectores, de tal modo que:

- *I. scapularis* e *I. pacificus* se localizan en el este y oeste de Norteamérica, respectivamente (7) y transmiten principalmente *B. burgdorferi sensu stricto* (20).
- *I. ricinus* actúa en Europa (7), transmisores de *B. garinii* en Europa y, especialmente, en España (21).
- *I. persulcatus* se encuentra en Asia (7), transmitiendo esencialmente *B. afzelii* (20).

Las garrapatas del género *Ixodes* spp. se caracterizan por tener un ciclo de vida de 2 años en los que pasan por 3 estadios: larva, ninfa y adulto, donde entre cada muda, la garrapata debe alimentarse en un hospedador (7).

En lo referente a Bb sl, no se produce transmisión transovárica de la infección, lo que significa que la bacteria no pasa de una generación a otra de garrapatas; únicamente existe transmisión transestadial (7). En este sentido, partiendo de que cualquier estadio se puede infectar (22), si uno se infecta al alimentarse de un reservorio de Bb sl, tras la muda, la infección seguirá presente en el siguiente estadio (7).

En verano se suele producir la eclosión del huevo a partir del cual surge una larva (22), que no estará infectada, la cual procederá a alimentarse un hospedador (7). Las garrapatas del género *Ixodes* transmisoras de Bb sl se caracterizan por alimentarse de diversas especies de vertebrados (7), lo que explica la gran distribución geográfica del vector, un comportamiento generalista que también es el responsable de la infección incidental del ser humano (7).

Así, las larvas se alimentan de su hospedador, del cual pueden adquirir la infección, y se desprenden de él, pasando el invierno en el suelo, donde mudan y acaban emergiendo en la primavera ya como ninfas (22).

Las ninfas también se alimentan del mismo rango de hospedadores que las larvas, pudiéndose producir el paso del patógeno de la garrapata a reservorios competentes, perpetuándose así el ciclo. En lo referido a la transmisión de Bb sl al ser humano, las ninfas son el estadio más involucrado en la infección de las personas, lo que se vincula especialmente a su reducido tamaño (7, 22). De este modo, gran parte de las infecciones al ser humano se producen de mayo a julio, época de mayor actividad de estas (11).

Las ninfas mudarán a adultos en otoño, de tal modo que las hembras adultas se caracterizan por alimentarse durante el invierno de animales grandes como ciervos (22), que no son hospedadores competentes de Bb sl (22, 23). De este

modo, el papel de las garrapatas adultas es limitado, teniendo en cuenta además que los machos no se alimentan (23). Sin embargo, sí que resultan importantes en lo referido al mantenimiento de la población de garrapatas, dado que hembras y machos adultos se aparean sobre ellos (7, 22) de tal forma que, en la siguiente primavera, las hembras depositan los huevos en el suelo, iniciándose de nuevo el ciclo (22).

En todo este ciclo el ser humano solo participa como un hospedador accidental (7).

Riesgo de contraer la infección.

Está determinado por el número total de garrapatas que pueden existir en una determinada área, la proporción de estas que porta la enfermedad y el comportamiento humano (1). Además, también se identifican como factores de riesgo el sexo masculino, tener más de 40 años y residir en áreas rurales y sufrir picaduras de garrapatas (24).

Patogenia.

Cuando una garrapata infectada pica a un humano, le inyecta las bacterias a través de su saliva de tal forma que, inicialmente, en el lugar de la picadura comienza a desarrollarse una infección localizada, que es la que da origen a uno de los signos más característicos de la enfermedad, el EM (12). Después las espiroquetas iniciarán una migración intraorgánica; desde el sitio de la picadura, penetrarán en los vasos sanguíneos y linfáticos y alcanzarán diversos tejidos y órganos. Para esta migración y fijación tisular serán claves las proteínas de superficie de la bacteria (27). En estos lugares se establecerán infecciones persistentes (12).

De este modo, una vez que la bacteria entra en el hospedador y migra, el hospedador activa sus respuestas inmunitarias innata y adaptativa (27), pero se sabe que la bacteria ha desarrollado múltiples y complejas estrategias de evasión inmune claves en su supervivencia dentro del hospedador (25).

Aparte de desarrollarse una respuesta inmune ineficaz a la hora de erradicar por completo el microorganismo, esta también puede contribuir a la enfermedad al desarrollar un proceso autoreactivo, derivado de una posible reactividad cruzada antigénica por la existencia de epítomos comunes entre la bacteria y el hospedador (26).

Cuadro clínico.

Bb se penetra en la piel al sufrir la picadura de la garrapata infectada. Entre 3 y 32 días después, el microorganismo migra y se disemina por vía linfática o por la sangre a otros órganos o a otros sitios de la piel (30). La penetración de la bacteria, siempre provoca que el hospedador vea modificado su sistema inmunitario, y la

mayor o menor problemática con la enfermedad, dependerá del tiempo que se tarde en diagnosticar esta y de la pauta adecuada del tratamiento con antibioterapia (31).

En el cuadro clínico de la EL se distinguen 3 fases claramente diferenciadas:

1. Fase temprana localizada: en esta fase, la bacteria aún no se ha propagado por todo el cuerpo (32). Los síntomas comienzan días o semanas (3 a 30 días) (33) después del contacto con la garrapata. Aparecerá una clínica inespecífica con fiebre, escalofríos, malestar general, dolor de cabeza, dolor articular y muscular o rigidez de cuello y ganglios linfáticos inflamados (30, 31). Se podría presentar una erupción, como una mancha roja y plana o ligeramente elevada en el sitio en que se produjo la picadura de la garrapata.

Esta erupción es la lesión principal y característica de la enfermedad, y recibe el nombre de EM (31, 32) y puede extenderse alrededor de 30 cm de ancho (31, 33). Si no se pauta un tratamiento, durará cuatro semanas aproximadamente, aunque podría diseminarse al cerebro, corazón y articulaciones (32). También podrían llegar a aparecer manifestaciones neurológicas y cardíacas, aunque se trata de manifestaciones raras en esta fase (30).

2. Fase temprana diseminada o de diseminación temprana: aparece un EM múltiple (30), ya que la erupción puede aparecer en otras zonas del cuerpo (31), parálisis de nervios craneales, meningitis y endocarditis (30). Todas estas manifestaciones aparecen porque la bacteria ha comenzado a propagarse por todo el cuerpo (32). Los síntomas característicos de esta fase serían entumecimiento o dolor en la zona del nervio, parálisis o debilidad de los músculos de la cara, problemas del corazón (palpitaciones irregulares, carditis de Lyme), dolor torácico o dificultad para respirar (32,33). Se entrará en esta fase después de semanas o meses desde la picadura de la garrapata (32).

3. Fase tardía o de diseminación tardía: comienza después de meses o años de la infección (32). Es en esta fase cuando aparecen la artritis de Lyme (31), encefalopatías o polineuropatía sub-aguda (30). En esta fase, la bacteria ya se ha diseminado por todo el cuerpo (32). Las manifestaciones clínicas más importantes serán dolor muscular y articular, pero podrían ir acompañados de un movimiento muscular anormal, hinchazón articular, debilidad muscular, entumecimiento u hormigueo o afasia (32).

Las espiroquetas pueden sobrevivir en algunos órganos y sistemas, desencadenando manifestaciones de carácter crónico y de difícil diagnóstico (2).

Diagnóstico.

El diagnóstico de EL es difícil, ya que un elevado número de pacientes no recuerdan la picadura de garrapata y un porcentaje muy elevado de pacientes no

presentan EM (34). Se basa en el hallazgo de síntomas y signos clínicos de la enfermedad (en muchos casos inespecíficos) (34), así que será necesario comprobar que el paciente presenta niveles elevados de anticuerpos contra Bb sl (2).

El diagnóstico debe basarse en los siguientes criterios:

1. Anamnesis: basada en datos epidemiológicos como posible fuente de infección (11).
2. Exploración clínica: identificación de signos y síntomas. El diagnóstico puede ser exclusivamente clínico cuando aparece el EM, pero en caso de no aparecer, será necesario realizar pruebas laboratoriales (11).
3. Análisis de laboratorio: serología, cultivos y métodos moleculares (31).

5 Discusión-Conclusión

La enfermedad de Lyme es una enfermedad bacteriana causada por distintas genoespecies dentro del complejo Bb sl, las cuales son transmitidas al ser humano a través de la picadura de una garrapata *Ixodes* spp.

Esta bacteria se caracteriza es peculiar en cuanto a estructura y genoma con respecto a otras bacterias dado que, pese a presentar una doble membrana, no se consideran una gramnegativa, careciendo también de los lipopolisacáridos característicos de estas, encontrándose en su lugar numerosos polisacáridos. Además, su genoma también resulta extraño dentro del mundo bacteriano, presentando un pequeño cromosoma lineal y más de 20 plásmidos, circulares y lineales.

En cuanto a epidemiología, se trata de una enfermedad de distribución mundial, afectando principalmente al hemisferio norte; estimándose unas cifras de incidencia y prevalencia elevadísimas, valores que no se reflejan en los datos oficiales y que requieren de más estudio.

La patogenia es compleja, y todavía queda mucho por descubrir, pero destaca especialmente durante su migración intraorgánica la capacidad de la bacteria para evadir la respuesta inmune desarrollada por el hospedador, de tal forma que, además de que esta no genera una respuesta eficaz, también ataca al propio individuo, ya que se producen fenómenos de autoreactividad. De este modo, la bacteria persiste, siendo capaz de invadir diversos tejidos y órganos como el corazón, el cerebro y las articulaciones.

Clínicamente la enfermedad se manifiesta en 3 fases en función de la diseminación de la bacteria, manifestándose inicialmente un cuadro más inespecífico, con posibilidad de presentar una lesión patognomónica, el EM; que después evoluciona a una afectación más específica de corazón, articulaciones y sistema nervioso.

El diagnóstico es complejo, y se tiene que basar tanto en la anamnesis, como en la exploración clínica y en las pruebas de laboratorio (serología, cultivo y pruebas moleculares). No obstante, el hallazgo del EM permite el diagnóstico directo.

El tratamiento de elección son los antibióticos, los cuales aseguran en la mayoría de casos un buen pronóstico.

Es imprescindible llevar a cabo una buena prevención, la cual se basa en evitar la exposición a los vectores en la medida de lo posible, en caso de que sea inevitable, o minimizar todo posible contacto con prácticas como el uso de repelentes o la ropa larga. Ante una picadura, la garrapata debe eliminarse lo antes posible.

6 Bibliografía

1. World Health Organization. Lyme Borreliosis in Europe [Internet]. [citado el 7 de noviembre de 2022]. Disponible en: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/246167/Fact-sheet-Lyme-borreliosis-Eng.pdf.
2. García Meléndez ME, Skinner Taylor C, Salas Alanís JC, Ocampo Candiani J. Enfermedad de Lyme: actualizaciones. Gac Med Mex [Internet]. 2014 [citado el 7 de noviembre de 2022];150(1):84–95. Disponible en: <https://biblat.unam.mx/es/revista/gaceta-medica-de-mexico/articulo/enfermedad-de-lyme-actualizaciones>.
3. Coburn J, Garcia B, Hu LT, Jewett MW, Kraiczy P, Norris SJ, et al. Lyme Disease Pathogenesis. Curr Issues Mol Biol [Internet]. 2021 [citado el 18 de octubre de 2022];42:473–518. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21775/cimb.042.473>.
4. Herrera Lorenzo O, Infante Ferrer J, Ramírez Reyes C, Lavastida Hernández H. Enfermedad de Lyme: historia, microbiología, epizootiología y epidemiología. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2012 Ago [citado 2022 Nov 03]; 50(2): 231-244. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032012000200012&lng=es.
5. Oteo JA, Corominas H, Escudero R, Fariñas- Guerrero F, García-Moncó JC, Goenaga MA, et al. Executive summary of the consensus statement of the Spanish Society of Infectious Diseases and Clinical Microbiology (SEIMC), Spanish Society of Neurology (SEN), Spanish Society of Immunology (SEI), Spanish Society of Pediatric Infectology (SEIP), Spanish Society of Rheumatology (SER), and Spanish Academy of Dermatology and Venereology (AEDV), on the diagnosis,

treatment and prevention of Lyme borreliosis. *Enferm Infecc Microbiol Clin* [Internet]. 2022; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2022.03.004>.

6. Alonso Fernández M. Enfermedad de Lyme.

¿Es tan infrecuente? *Semergen* [Internet]. 2012 [citado el 7 de noviembre de 2022];38(2):118–

21. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-enfermedad-lyme-es-tan-infrecuente-S1138359311002760>.

7. Radolf JD, Caimano MJ, Stevenson B, Hu LT. Of ticks, mice and men: understanding the dual-host lifestyle of Lyme disease spirochaetes. *Nat Rev Microbiol* [Internet]. 2012 [citado el 7 de noviembre de 2022];10(2):87–99. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/nrmicro2714>.

8. Brisson D, Drecktrah D, Eggers CH, Samuels DS. Genetics of *Borrelia burgdorferi*. *Annu Rev Genet* [Internet]. 2012;46(1):515–36. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1146/annurev-genet-011112-112140>.

9. Portillo A, Santibáñez S, Oteo JA. Enfermedad de Lyme. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica* [Internet]. 2014 [citado el 7 de noviembre de 2022];32(1):37–42. Disponible en: <https://seimc.org/contenidos/ccs/revisionestematicas/serologia/ccs-2012-revisionesEIMC-EnfermedaddeLyme.pdf>.

10. Krupka M, Raska M, Belakova J, Horynova M, Novotny R, Weigl E. Biological aspects of Lyme disease spirochetes: unique bacteria of the *Borrelia burgdorferi* species group. *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub* [Internet]. 2007;151(2):175–86. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5507/bp.2007.032>.

11. Carroll KC, Hobden JA, Miller S, Morse SA, Mietzner TA, Detrick B, Mitchell TG, McKerrow JH, Sakanari JA, editor. Capítulo 24: Espiroquetas y otros microorganismos espirilares. En: *Microbiología Médica* [Internet]. Nueva York, NY, Estados Unidos de América: McGraw-Hill; [citado el 1 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1837§ionid=128958400>.

12. Rosa PA, Tilly K, Stewart PE. The burgeoning molecular genetics of the Lyme disease spirochaete. *Nat Rev Microbiol* [Internet]. 2005;3(2):129–43. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1038/nrmicro1086>.

13. Portillo A, Santibáñez S, Oteo JA. Enfermedad de Lyme. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica* [Internet]. 2014 [citado el 14 de octubre de

- 2022];32(1):37–42. Disponible en: <https://seimc.org/contenidos/ccs/revisionestematicas/serologia/ccs-2012-revisionesEIMC-EnfermedaddeLyme.pdf>.
14. Shapiro ED. *Borrelia burgdorferi* (Lyme disease). *Pediatr Rev [Internet]*. 2014;35(12):500–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1542/pir.35-12-500>.
15. Ozdenerol E. GIS and remote sensing use in the exploration of Lyme disease epidemiology. *Int J Environ Res Public Health [Internet]*. 2015;12(12):15182–203. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph121214971>.
16. Bonnefoy X, Kampen H, Sweeney K. Public Health Significance of Urban Pests [Internet]. 2008 [citado el 18 de octubre de 2022]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/255614899_Public_Health_Significance_of_Urban_Pests.
17. Hubálek Z. Epidemiology of lyme borreliosis. *Curr Probl Dermatol [Internet]*. 2009;37:31–50. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1159/000213069>.
18. Stone BL, Tourand Y, Brissette CA. Brave new worlds: The expanding universe of Lyme disease. *Vector Borne Zoonotic Dis [Internet]*. 2017;17(9):619–29. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1089/vbz.2017.2127>.
19. Cook MJ, Puri BK. Estimates for Lyme borreliosis infections based on models using sentinel canine and human seroprevalence data. *Infect Dis Model [Internet]*. 2020;5:871–88. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.idm.2020.10.004>.
20. Vázquez-López ME, Pego-Reigosa R, Díez-Morrondo C, Castro-Gago M, Díaz P, Fernández G, et al. Epidemiología de la enfermedad de Lyme en un área sanitaria del noroeste de España. *Gac Sanit [Internet]*. 2015 [citado el 1 de noviembre de 2022];29(3):213–6. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112015000300010.
21. Amores Alguacil M, Estévez Reboredo RM, de Aragón MVM, Carmona R, Cano Portero R. Boletín Epidemiológico Semanal (BES). BES [Internet]. 2022 [citado el 1 de noviembre de 2022]; 30 (1) . Disponible en: <https://revista.isciii.es/index.php/bes/article/view/1214>.
22. Shapiro ED. *Borrelia burgdorferi* (Lyme disease). *Pediatr Rev [Internet]*. 2014;35(12):500–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1542/pir.35-12-500>.
23. Kurtenbach K, Hanincová K, Tsao JI, Margos G, Fish D, Ogden NH. Fundamental processes in the evolutionary ecology of Lyme borreliosis. *Nat Rev Microbiol [Internet]*. 2006;4(9):660–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1038/nrmicro1475>.

24. Dong Y, Zhou G, Cao W, Xu X, Zhang Y, Ji Z, et al. Global seroprevalence and sociodemographic characteristics of *Borrelia burgdorferi* sensu lato in human populations: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Glob Health* [Internet]. 2022 [citado el 18 de octubre de 2022];7(6):e007744. Disponible en: <https://gh.bmj.com/content/7/6/e007744>.
25. Donta ST, States LJ, Adams WA, Bankhead T, Baumgarth N, Embers ME, et al. Report of the pathogenesis and pathophysiology of Lyme Disease Subcommittee of the HHS tick borne disease working group. *Front Med (Lausanne)* [Internet]. 2021;8:643235. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fmed.2021.643235>.
26. Dickinson FO, Batlle Almodóvar MC. Borreliosis de Lyme: acercamiento a una enfermedad infecciosa emergente. *Rev Cubana Hig Epidemiol* [Internet]. 1997 Ago [citado 2022 Nov 03]; 35(2): 94-105. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30031997000200005&lng=es.
27. Steere AC. Capítulo 181: Borreliosis de Lyme. En: Jameson JL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Loscalzo J, editor. *Principio de Medicina Interna* [Internet]. Nueva York, NY, Estados Unidos de América: McGraw-Hill; 2019 [citado el 3 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2461§ionid=209900162>.
28. Wasiluk A, Zalewska-Szajda B, Waszkiewicz N, Kępka, Szajda DS, Wojewódzka-Żeleźniakowicz M, Ładny JR, Pancewicz S, Zwierz ZW, Zwierz K. Lyme disease: etiology, pathogenesis, clinical courses, diagnostics and treatment. *Prog Health Sci*. 2011;1(2):179–86.
29. Coburn J, Garcia B, Hu LT, Jewett MW, Kraiczy P, Norris SJ, et al. Lyme Disease Pathogenesis. *Curr Issues Mol Biol* [Internet]. 2021 [citado el 7 de noviembre de 2022];42:473–518. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21775/cimb.042.473>.
30. MSD Manuals. Overview of Lyme disease [Internet]. 2022 [citado 19 octubre 2022]. Disponible en: [https://www.msdmanuals.com/professional/infectious-diseases/spirochetes/lyme-disease?query=lyme%20disease\(1\)](https://www.msdmanuals.com/professional/infectious-diseases/spirochetes/lyme-disease?query=lyme%20disease(1)).
31. Enfermedad de Lyme [Internet]. MayoClinic.org. 2021 [citado el 11 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/lyme-disease/symptoms-causes/syc-20374651>.
32. Enfermedad de Lyme [Internet]. Medlineplus.gov. [citado el 11 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001319.htm>.
33. Signos y síntomas de la enfermedad de Lyme sin tratar [Internet]. Cdc.gov. 2018 [citado el 11 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/lyme/>

es/signs_symptoms/
index.html.

34. Maria D, Carmen M, Vela J. Diagnostico de laboratorio de la infeccion por *Borrelia burgdorferi* [Internet]. Seimc.org. [citado el 11 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.seimc.org/contenidos/ccs/revisionestematicas/serologia/borrelia.pdf>.

35. Roderic.uv.es. [citado el 11 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://roderic.uv.es/>

[bitstream/handle/10550/15040/navarro.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/15040/navarro.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

36. Whitehouse CA, Williams LR, Austin FE. Identification of superoxide dismutase activity in *Borrelia burgdorferi*. Infect Immun [Internet]. 1997;65(11):4865–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1128/iai.65.11.4865-4868.1997>.

37. Islay C, González R. Actualización acerca de *Borrelia burgdorferi* sensu lato y enfermedad de Lyme Update on *Borrelia burgdorferi* sensu lato and Lyme disease [Internet]. Medigraphic.com. [citado el 11 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedtro/cmt-2013/cmt132b.pdf>.

38. Real Academia Nacional de Medicina. En: Vida y obra de Luis Sánchez Granjel. Ediciones Universidad de Salamanca; 2018. p. 195–200.

39. Rizzoli A, Hauffe H, Carpi G, Vourc H G, Neteler M, Rosa R. Lyme borreliosis in Europe. Euro Surveill [Internet]. 2011;16(27). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2807/ese.16.27.19906-en>.

40. Bobe JR, Jutras BL, Horn EJ, Embers ME, Bailey A, Moritz RL, et al. Recent progress in Lyme disease and remaining challenges. Front Med (Lausanne) [Internet]. 2021;8:666554. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fmed.2021.666554>.

41. *Borrelia burgdorferi* (Lyme Disease) [Internet]. Aap.org. [citado el 18 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://publications.aap.org/pediatricsinreview/article/35/12/500/32562/Borrelia-burgdorferi-Lyme-Disease>.

42. Marques A. Chronic Lyme disease: A review. Infect Dis Clin North Am [Internet]. 2008;22(2):341–60. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0891552007001274>.

43. Real Academia Nacional de Medicina. En: Vida y obra de Luis Sánchez Granjel. Ediciones Universidad de Salamanca; 2018. p. 195–200.

44. John M, Raman M, Ryan K. A tiny tick can cause a big health problem. Indian J Ophthalmol [Internet]. 2017 [citado el 3 de noviembre de 2022]; 65 (11) : 1228

- 32 . Disponible en: https://journals.lww.com/ijo/fulltext/2017/65110/a_tiny_tick_can_cause_a_big_health_problem.37.aspx.
45. Eppinga AN, Redeker G. Text-Picture Relations in Multimodal Instructions Ielka van der Sluis [Internet]. Aclanthology.org. [citado el 1 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://aclanthology.org/W17-7104.pdf>.

Capítulo 28

EL CROMOSOMA 16

MARÍA CRISTINA SANTAMARÍA CERNADAS

1 Introducción

Los seres humanos somos seres complejos formados por 30 millones de células. Por regla general, cada célula del ser humano contiene 23 pares de cromosomas, lo cual hará un total de 46 cromosomas.

Veintidós pares serán los conocidos como autosomas, y se parecen tanto en hombres como en mujeres. El último par, conocido como par 23 será denominado cromosoma sexual, X (para las mujeres) o Y (en el caso de los hombres). De esta forma, cada progenitor aporta a su descendencia uno de los cromosomas de cada uno de sus padres.

Conociendo todos estos cromosomas, se elabora un “mapa” que se conoce como cariotipo humano; en este “mapa”, los cromosomas se colocarán ordenados de mayor a menor tamaño y se distribuyen por grupos según la disposición de su centrómero. Los cromosomas sexuales se disponen al final del cariotipo y en un grupo aparte.

En humanos, los cromosomas se dividen en siete grupos distintos, nombrados según las letras del abecedario. El par 16 se encuentra en el grupo E.

En este trabajo, además de conocer un poco más sobre los cromosomas humanos, nos centraremos en el estudio del cromosoma 16, importante para los pacientes que padecen la enfermedad de Crohn y otras muchas enfermedades.

2 Objetivos

- Conocer los distintos tipos de cromosomas que existen.

- Conocer mucho más a cerca del cromosoma 16.
- Conocer los genes más importantes y las enfermedades asociadas con ellos.

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo se ha realizado una revisión bibliográfica de artículos en las principales bases de datos como Pubmed, Medline, Scielo o Google Académico, seleccionando en ellas aquellos artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas y actualizadas. También se ha realizado una búsqueda en varios libros de biología molecular.

4 Resultados

¿Cuáles son los tipos de cromosomas que existen?

Los cromosomas presentan una estructura doble, compuesta por dos largas estructuras paralelas entre sí que reciben el nombre de cromátidas. Ambas cromátidas se unen en un punto llamado centrómero. Según la situación de ese centrómero con respecto a los brazos, diferenciaremos entre cromosomas metacéntricos, submetacéntricos, acrocéntricos o telocéntricos.

Esta diferenciación se resume en:

- Cromosomas metacéntricos. Tienen el centrómero en la mitad de su estructura, formando brazos de longitud casi idénticos.
- Cromosomas submetacéntricos. Tienen el centrómero desplazado del centro, pero no hacia ningún extremo.
- Cromosomas acrocéntricos. Tienen el centrómero cerca de un extremo, formando brazos muy desiguales.
- Cromosomas telocéntricos. El centrómero está en el extremo de las dos cromátidas y parece formar únicamente dos brazos.

La forma de los cromosomas es observable durante las etapas de meiosis o mitosis de la replicación celular, miden entre 10 y 20 micras y será necesario realizar una tinción previa para poder observarlos al microscopio y así poder identificarlos y detectar algún tipo de anomalías en ellos.

Los pares cromosómicos generalmente son muy parecidos, pues poseen los mismos genes en el mismo orden.

Para poder estudiar un cromosoma, debemos conocer los idiogramas. Los idiogramas son la representación gráfica de un cromosoma teñido con una técnica de tinción en bandas (técnica de bandeo G). Para poder explicar cómo es un cro-

mosoma, se ha de reconocer la posición de su centrómero y la relación existente entre su brazo corto (p) y su brazo largo (q).

Como ya se ha nombrado, este trabajo será para conocer más acerca del cromosoma 16.

Forma parte de los denominados cromosomas del Grupo E (comparten grupo con los cromosomas 17 y 18) y son cromosomas pequeños.

En el bandeo G a 400 bphs se puede observar como el cromosoma 16 es un cromosoma submetacéntrico, es decir, que el centrómero se encuentra ligeramente desplazado del centro, diferenciándose dos brazos de diferente longitud; uno de pequeño tamaño, el brazo “p”, orientado hacia arriba; y el otro brazo de mayor tamaño, el “q”.

El brazo “p” cuenta con una 1 región que se divide en un total de 3 bandas, mientras que el brazo “q” cuenta con dos regiones, la primera con 3 bandas y la segunda con 4 bandas. Al aumentar la resolución se puede comprobar como dichas bandas se subdividen en más subbandas y subsubbandas.

Los criterios de nomenclatura que se siguen para nombrar los cromosomas bandeados serán los siguientes:

- El cromosoma se representará de forma vertical, con el brazo corto hacia arriba y el brazo largo hacia abajo.
- Las regiones de cada cromátida se numeran de centrómero a telómero, o sea, que la zona más cercana al centro se nombrará con el número 1 y los números irán creciendo conforme nos vayamos separando del mismo.
- Las bandas correspondientes a cada región también se numerarán por su proximidad al centrómero.

Genes más importantes: nomenclaturas, posición y función.

Gen POLR3K

Este gen, conocido también como polimerasa ARN Polimerasa III Subunidad K, se encuentra ubicado en la posición 16p13.3. Codifica para la enzima homónima, encargada de la síntesis de ARNs de transferencia y ribosómico 5S. También tiene un papel importante a nivel inmunitario, concretamente en la respuesta inmunitaria innata, participando en la detección y limitación de infección intracelular por parte de bacterias y virus de ADN.

Gen EMP2

El gen EMP2, o Proteína de Membrana Epitelial 2, se ubica en el brazo corto del cromosoma 16, concretamente en 16p13.13 y codifica para una proteína encargada de regular la composición de las membranas celulares, asociándose a funciones de relación celular como la endocitosis, la señalización, proliferación y migración celular, así como la adhesión celular, muerte celular, la homeostasis del colesterol

o la implantación embrionaria, entre otras. Por ello, este gen se ha vinculado a procesos tumorales, en lo relativo a la extensión tumoral en diferentes tejidos.

Gen DHX38

Ubicado en 16q22.2 y codifica para una enzima helicasa de ARN que participa en numerosos procesos celulares como la alteración de la estructura secundaria del ARN, procesos de corte y empalme, tanto a nivel nuclear como mitocondrial, así como el ensamblaje de ribosomas.

Gen AHSP

Este gen también se conoce como proteína estabilizante de la alfa hemoglobina y se ubica en 16p11.2. Contiene información para la síntesis de una chaperona que colabora en el ensamblaje de la hemoglobina al unirse de forma específica a una cadena de alfa globina libre hasta que esta se une a otra cadena de beta globina, confirmando así un heterodímero que posteriormente se unirá a otro similar para confirmar el tetrámero de hemoglobina.

Gen MC1R

El gen del Receptor de Melanocortina 1, posicionado en 16q24.3, está relacionado con la melanina. Se trata de un gen carente de intrones que codifica para una proteína receptora de la hormona estimulante de melanocitos, por lo que tiene una función esencial dentro del proceso de melanogénesis, y sus alteraciones se asocian a una mayor sensibilidad al sol, así como a una mayor predisposición a padecer cáncer de piel.

Enfermedades, mutaciones y síndromes asociados al cromosoma.

Algunas de las enfermedades causadas en el organismo por variaciones en el gen 16 serían:

Enfermedad de Crohn. En 1996, se identificó que existe un gen que hace que una persona sea propensa a padecer la enfermedad de Crohn en el cromosoma 16. Está causada por una mutación de inserción en un gen específico y este gen codifica una proteína llamada Nod2. Esta proteína estaría involucrada en el reconocimiento de los microorganismos que conducen a una respuesta inmune lógica; de esta forma, no puede realizarse una señalización correcta.

La enfermedad de Crohn suele afectar a adultos jóvenes y su propensión ha crecido mucho estos últimos años. Se considera que puede ser debido a que el sistema inmune de los pacientes se activa con los microbios que habitan en el intestino y ataca las paredes del intestino causando úlceras y rotura en los tejidos. PKD (Enfermedad poliquística renal). Se trata de una enfermedad genética, progresiva e incurable que afecta a los riñones. Su principal característica es la presencia de quistes en ambos riñones que van aumentando de tamaño hasta destruir el parénquima; aunque a veces también se pueden ver afectados el páncreas, hí-

gado, corazón o cerebro.

Existen dos tipos de enfermedad poliquística: autosómica dominante y autosómica recesiva, aunque vamos a tratar la enfermedad autosómica dominante por ser esta la causada por una mutación en el gen PKD1, del cromosoma 16 (cromosoma locus 16p13.3-p13.1).

El gen PKD1 codifica la proteína Poliquistina-1; proteína asociada a la membrana y forma un complejo con la Poliquistina-2 cuyo papel principal es la regulación del calcio intracelular. La Poliquistina-1 se encuentra en los cilios primarios, en donde percibe y traduce la estimulación mecánica con la entrada de calcio, desencadenando una mayor liberación de calcio por el retículo endoplasmático.

La disminución de PC1 (Poliquistina-1) por debajo de los niveles de referencia da como resultado un cambio fenotípico caracterizado por la incapacidad de mantener la polaridad celular, aumento en la tasa de apoptosis y la remodelación de la matriz extracelular. También se producirá la alteración de la homeostasis del calcio intracelular, la activación del adenosín monofosfato cíclico, receptores tirosín-quinasa y otros mecanismos de señal intracelular.

Esclerosis tuberculosa. La esclerosis tuberculosa es una enfermedad genética autosómica dominante con defectos en la producción de tuberina (TSC2) en el locus del cromosoma

16. La tuberina tiene un efecto inhibidor en las células del crecimiento.

Es por eso, que los pacientes con esclerosis tuberculosa presentan defectos en el citoesqueleto celular, con alteraciones en la adhesión celular, procesos de crecimiento y migración celular. Alrededor del 85% de los niños y adolescentes que presentan esclerosis tuberculosis, presentan complicaciones del sistema nervioso central, con clínica de epilepsia, trastornos cognitivos, cambio del comportamiento, autismo o tumores de células gigantes subependimarias entre otros.

La Fiebre mediterránea familiar es una enfermedad genética producida por mutación del gen MEFV, situado en el brazo corto del cromosoma 16. Estas mutaciones causan el cambio de uno o varios aminoácidos de la secuencia de la proteína. La más común causa el cambio del aminoácido metionina por el aminoácido valina.

Estas mutaciones hacen que se produzcan cantidades reducidas de purina o proteínas malformadas incapaces de realizar su función correctamente. Esto lleva a que no exista control de la inflamación, provocando fiebre e inflamación en el abdomen, pecho, articulaciones o piel.

Pseudoxantoma elástico: También conocido como síndrome de Grönblad-Strandberg o elastorrexis generalizada. Se trata de un trastorno hereditario que

afecta al tejido conjuntivo y que afecta a las fibras de la piel, ojos y paredes de los vasos sanguíneos.

Se trata de una mutación en el gen ABCC6, situado en el brazo corto del cromosoma 16, concretamente en 16p13.1. Esta mutación afecta el transporte de péptidos aniónicos produciendo una calcificación progresiva de las fibras elásticas del tejido conjuntivo.

5 Discusión-Conclusión

El cromosoma 16 tiene una posición submetacéntrica del centrómero con dos brazos bien diferenciados y de diferente longitud. Pertenece a los cromosomas conocidos como grupo E. El estudio de este cromosoma se ha visto promovido por la necesidad de conocer mucho más acerca de las enfermedades ligadas al intestino. Resulta muy útil conocer los daños que pudiesen causar en el cuerpo humano las anomalías producidas por la movilidad de los genes; aunque las enfermedades tratadas en este documento son las más conocidas y de mayor prevalencia, existen multitud de otras anomalías menos frecuentes y que aún se encuentran en estudio; así que podríamos decir que se trata de un mundo que habrá que continuar conociendo a lo largo de los años.

6 Bibliografía

1. Wikipedia F. Cromosomas: Cromosoma, Cariotipo, Citogenética, Mutación Cromosómica, Centrómero, Pseudogenes Mitocondriales, Cinetocoro. Books LLC, Wiki Series; 2011.
2. Chromosome 16 [Internet]. Wikiwand. [citado el 8 de junio de 2022]. Disponible en: https://www.wikiwand.com/en/Chromosome_16.
3. Genecards.org. [citado el 8 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.genecards.org/cgi-bin/carddisp.pl?gene=POLR3K&keywords=POLR3K>.
4. GeneCards Human Gene Database. EMP2 gene - GeneCards [Internet]. Genecards.org. [citado el 8 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.genecards.org/cgi-bin/carddisp.pl?gene=EMP2&keywords=EMP2>.
5. GeneCards Human Gene Database. DHX38 gene - GeneCards [Internet]. Genecards.org. [citado el 8 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.genecards.org/cgi-bin/carddisp.pl?gene=DHX38&keywords=DHX38>.
6. GeneCards Human Gene Database. AHSP gene - GeneCards [Internet]. Genecards.org. [citado el 8 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.genecards.org/cgi-bin/carddisp.pl?gene=AHSP&keywords=ERAF>.

7. GeneCards Human Gene Database. MC1R gene - GeneCards [Internet]. Genecards.org. [citado el 8 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.genecards.org/cgi-bin/carddisp.pl?gene=MC1R&keywords=MC1R>.
8. Smith R. Enfermedad de Crohn. En: Netter Obstetricia, ginecología y salud de la mujer. Elsevier; 2005. p. 452–3.
9. Irazabal MV, Torres VE. Poliquistosis renal autosómica dominante. Nefrologia [Internet]. 2011 [citado el 8 de junio de 2022];2(1):38–51. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-poliquistosis-renal-autosomica-dominante-articulo-X2013757511002542>.
10. Gómez Cerdas MT, Vargas Morales JA. Esclerosis tuberosa. Rev Medica Sinerg [Internet]. 2019 [citado el 8 de junio de 2022];4(3):21–37. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/182>.
11. Padilla-Vázquez F, Mendizbal-Guerra R, Arcipreste AA, Acosta-Garcés R, Melo-Guzmán G, Rosas-Mora I. Esclerosis tuberosa. Arch Neurocién [Internet]. 2012 [citado el 8 de junio de 2022];17(2):132–7. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=37657>.
12. Mañé Garzón F, Raggio V. No title [Internet]. Edu.uy. 2006 [citado el 8 de junio de 2022]. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-03902006000300011&script=sci_abstract&tlng=pt.
13. Moreno M, Jorge J. Fiebre mediterránea familiar: revisión de literatura. Rev chil cienc méd biol [Internet]. 2004 [citado el 8 de junio de 2022];26–9. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-401554>.
14. Vences Carranza M, Ramos Garibay A, Guarneros Campos A, Llergo Valdez RJ. Pseudoxantoma elástico. Dermatol Rev Mex [Internet]. 2008 [citado el 8 de junio de 2022];52(6):268–72. Disponible en: <https://biblat.unam.mx/es/revista/dermatologia-mexico-d-f/articulo/pseudoxantoma-elastico>.
15. de C. GSA V. medigraphic.com. [citado el 8 de junio de 2022]; Disponible en: <https://www.medigraphic.com/newMedi/>.

Capítulo 29

LA FUNCIÓN DEL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERIA ANTE EL ALTA DE UN PACIENTE

CELIA CALERO MATAS

BEATRIZ COLLADO RUIZ

VICTORIA MARÍA MARTÍNEZ ARIAS

MARÍA JOSÉ GONZÁLEZ-ORTEGA TAJUELO

GABRIELA MARIA ILISCA FARAMA

1 Introducción

Podemos definir el Alta Hospitalaria como el cierre por diversas causas, entre ellas curación, traslado o deceso de todo aquel episodio que precisó ser atendido en un Centro Hospitalario. Una vez finalizado el ingreso y, por lo tanto, la causa por la cual el paciente fue hospitalizado, es dado de Alta, lo que significa que abandona la Unidad por un cambio en su estado de salud. Al igual que sucede con el Ingreso Hospitalario, el Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería desempeña un papel importante en la ejecución del mismo.

Sin embargo, para la Real Academia Española, el alta no se considera un término sino un sustantivo. Además, dicha institución define el Alta propiamente dicha

como una especie de autorización concedida por el facultativo para que una persona pueda incorporarse a las actividades de la vida diaria. También se refiere a ella como una posible inscripción en un registro con carácter oficial. Incluso va más allá y en el caso de Organizaciones Militares la describe como un tipo de documento que acredita al militar sin distinción de rango a incorporarse a su puesto de trabajo tras haber sido dado de baja durante un tiempo determinado. Definiciones hay muchas y en diferentes conceptos, sin embargo, nos vamos a centrar en el Alta referente a términos sanitarios. Los tipos de alta hospitalaria que podemos encontrar son: Domiciliaria: El paciente ha recibido los cuidados necesarios, el facultativo responsable de su caso decide enviarlo a casa para continuar allí el proceso de curación.

También conocido como Hospitalización a Domicilio, el paciente debe seguir con controles y revisiones por parte del personal médico y enfermería quienes se desplazarán al domicilio del mismo para seguir con la pauta determinada. En este caso la unidad responsable del seguimiento es el Equipo de Hospitalización a Domicilio.

Por Transferencia: Se produce como consecuencia de recortes en materiales, profesionales o traslado por necesidades. Por ejemplo, transferencia a otra planta cuya especialidad coincida con el diagnóstico establecido. Voluntaria: En este caso, el propio paciente decide por causas ajenas al servicio que su estancia en el Centro Hospitalario ha llegado a su fin.

Como consecuencia de sus actos debe asumir en primera persona las consecuencias de su decisión.

Por Fuga: El paciente abandona el Centro Hospitalario por decisión propia y sin notificación alguna.

Exitus: Variante del Alta, el paciente fallece. El facultativo responsable debe proceder a anular la Historia Clínica una vez cumplimentado el certificado de defunción.

En cualquier caso el técnico en cuidados auxiliares de enfermería debe Identificar y llevar a cabo las funciones propias de su categoría, ayudar y colaborar con el personal de enfermería como parte asistencial en el ejercicio de sus funciones, y conocer y ejecutar el protocolo de Alta Hospitalaria.

2 Objetivos

Objetivo principal:

Describir los tipos de altas hospitalarias que existen.

Objetivo secundario:

Exponer las funciones del técnico en cuidados auxiliares de enfermería (TCAE) ante un alta hospitalaria.

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. Las herramientas de trabajo que se han empleado para la realización de este desarrollo han sido consultas en diferentes bases de datos como Medline, Scielo y Google Académico.

Asimismo, he revisado y leído un número importante de revistas científicas y protocolos sanitarios que me han permitido desarrollar las líneas anteriormente descritas junto con la experiencia personal adquirida como técnico en cuidados auxiliares de enfermería en el trabajo diario.

4 Resultados

Las funciones del técnico en cuidados auxiliares de enfermería en el momento del Alta Hospitalaria son las descritas a continuación: Verificar el orden de alta del paciente. Comprobar que se han realizado correctamente todos los trámites administrativos pertinentes y necesarios. Lavado de manos según protocolo. Reunir al equipo según las necesidades físicas del paciente. Comprobar la identificación del paciente. Reunir las pertenencias y objetos personales del paciente. Ayudar al paciente a recoger sus enseres personales. Entregar en mano los objetos personales, en la medida de lo posible hacerlo siempre en presencia de familiares o testigos.

Si el paciente no estuviera capacitado o fuera dependiente para las actividades de la vida diaria debemos ayudar a vestirlo. Entregar al paciente recetas, informes, citas médicas y recomendaciones a seguir como parte fundamental del tratamiento aclarando cualquier duda que pudiera surgir. Si no estuviera capacitado, dicha información será proporcionada a sus familiares o allegados. Trasladar al paciente hasta la puerta principal o hasta el propio coche o bien en silla de ruedas si las circunstancias lo determinan.

Despedirse del paciente y sus familiares con respeto y amabilidad siendo cordiales y educados en todo momento. Es obligatorio comunicar a las instituciones pertinentes el Alta Médica. Ordenar y guardar en la historia clínica toda la documentación relacionada con el Ingreso Hospitalario. Se debe remitir la Historia Clínica al archivo a través de personal no sanitario en caso de que no exista un

programa informático para ello. Se debe comprobar que todos los elementos de la habitación se encuentren en perfecto estado y funcionen correctamente. Se debe retirar la ropa de cama y baño. Avisar al servicio de limpieza.

Por último, se prepara la unidad para un nuevo ingreso hospitalario. Una vez finalizado todo el proceso, el personal debe reponer la unidad y estar preparado para un nuevo ingreso, lo que supone un nuevo paciente y por consiguiente empezar de nuevo desde el principio.

5 Discusión-Conclusión

El técnico en cuidados auxiliares de enfermería como personal sanitario desempeña una importante labor en la ejecución del Alta Hospitalaria.

Se da por sentado que cuando un paciente recibe el alta es como consecuencia de una mejoría importante en su estado de salud, sin embargo, en la mayor parte de los casos se debe a circunstancias paliativas. Por todo ello, resulta importante que el paciente reciba el apoyo y ayuda de la primera persona a la que ve a su llegada a la unidad y que le prestó, por tanto, una mano amiga durante todo su ingreso hospitalario.

En definitiva y para finalizar, los Técnicos en Cuidados Auxiliares de Enfermería no solo prestan servicios asistenciales, sino que también deben mostrar empatía y dar apoyo cuando más se necesita.

6 Bibliografía

1. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>.
2. <https://medlineplus.gov/spanish/>.
3. <https://www.scielo.org/es/>.
4. Evangelina Pérez de la Plaza y Ana María Fernández Espinosa “Auxiliar de enfermería; Técnicas básicas de enfermería higiene en el medio hospitalario” Sexta edición. Mc Graw Hill.

Capítulo 30

EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA Y LOS CUIDADOS DE LOS ESTOMAS

CELIA CALERO MATAS

BEATRIZ COLLADO RUIZ

VICTORIA MARÍA MARTÍNEZ ARIAS

MARÍA JOSÉ GONZÁLEZ-ORTEGA TAJUELO

GABRIELA MARIA ILISCA FARAMA

1 Introducción

El estoma es una apertura realizada de forma artificial mediante cirugía que se ubica en el abdomen para favorecer o permitir la salida de las heces u orina debido al padecimiento de alguna patología por parte del paciente que impide que se excreten los desechos de forma natural.

El aspecto del estoma es parecido a la mucosa de la boca en color y textura, ya que se habla de la salida de las paredes intestinales al exterior.

El estoma se va a ubicar en la zona abdominal en base a la parte afectada. El hecho de marcar la posición del mismo facilita la calidad del paciente puesto que puede ir acostumbrándose e ir haciéndose a la idea de lo que va a acontecer. Todo esto conlleva una educación sanitaria.

Después de realizar la extirpación de la parte afectada, las heces saldrán al exterior por este estoma de forma involuntaria, ya que el paciente deja de controlarlo porque el estoma no es un músculo por ello el usuario va a necesitar bolsas colectoras.

Parte del intestino grueso se aboca al exterior por la pared abdominal y las deposiciones son recogidas en los dispositivos mencionados anteriormente. Los estomas pueden ser temporales o definitivos en base a la causa que los ha provocado por lo que en algunos casos puede restablecerse el tránsito intestinal con una reconstrucción.

2 Objetivos

Dar a conocer los cuidados de los estomas por parte del técnico en cuidados auxiliares de enfermería (TCAE).

3 Metodología

Para la elaboración y creación del presente capítulo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática sobre los cuidados de los estomas digestivos.

Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos y documentación en papel seleccionando artículos científicos y capítulos procedentes de publicaciones académicas. Se han empleado los siguientes descriptores en la búsqueda de las publicaciones: estomas, bolsas de colostomía, nefrectomías y colostomías.

4 Resultados

El estoma exterioriza de forma antinatural parte del íleon o del colon por medio del abdomen de tal forma que se recogen las heces a una bolsa que se adhiere a la piel de la forma más anatómicamente posible, Consiste en exteriorizar el íleon o el colon a través de la pared abdominal de tal manera que las deposiciones se recogen en una bolsa adherida a la piel.

El cambio del dispositivo que contiene las heces requiere la preparación del material antes de comenzar la higiene por ello se debe preparar:

- Agua templada.
- Espejo

- Jabón neutro
- Esponja
- Toalla.
- Bolsa recortada con la medida del estoma.

El lavado de manos, tal y como recomienda la Organización Mundial de la Salud (OMS), debe realizarse antes y después de la higiene tanto del estoma como de la piel periestoma.

En el mercado, se pueden encontrar varios tipos de bolsas que el usuario puede elegir según se adapte a sus necesidades y su estilo de vida.

Se pueden encontrar dispositivos de una sola pieza que pueden ser abiertas o cerradas los cuales pueden tener un filtro para absorber los olores mientras que los que son de dos piezas, están formadas por una placa que se adhiere a los bordes del estoma y la bolsa que encaja en la misma, al igual que las de una pieza pueden ser abiertas y cerradas con su correspondiente filtro de carbono.

Durante el procedimiento para el cambio de la bolsa:

- Despegar el adhesivo de arriba abajo sin tirar.
- Limpiar los restos de heces del estoma.
- Lavar la zona con agua y jabón neutro.

Bañarse con el filtro tapado.

El dispositivo cerrado de una pieza se cambia a la mitad mientras que el abierto cada 24/48 horas y se vaciará cuando este a la mitad.

El dispositivo abierto de dos piezas se cambia la bolsa cada 24/48 horas mientras que el disco cada 3-4 días.

Se debe evitar el agua muy caliente o fría sobre el estoma al igual que la presión sobre el mismo.

Vigilar la zona periestomal por las posibles lesiones y cuidar con productos adecuados,

Es necesario tener una dieta adecuada que no perjudique el hecho de tener un estoma y que no cambie la consistencia o flatulencia de las heces.

5 Discusión-Conclusión

El hecho de vivir con una colostomía influye en la calidad de vida de los pacientes. Al tener este tipo de cirugías realizadas se puede ver cómo influye en la sexualidad, provoca depresión, gases, estreñimiento, insatisfacción con el físico, se debe cambiar la forma de vestir, los viajes se hacen más complicados etc.

Pese a los avances de la sanidad y sobre todo en la especialidad de la cirugía, el

tema de las colostomías se ha mantenido en la práctica sanitaria y no ha evolucionado lo esperado.

En conclusión, al llevar una colostomía o cualquier otra ostomía empeora la calidad de vida de los pacientes y de su entorno familiar.

Se debe planificar una cirugía a ser posible que permita que la colostomía sea provisional y se debe realizar una educación sanitaria no solo al paciente que se somete a la cirugía, sino también a su familia para poder tener la mejor calidad de vida posible.

En la sanidad, se ha visto la necesidad de crear un departamento de enfermería dedicado al cuidado y a la educación de este tipo de pacientes. De tal manera que se genera una relación terapéutica para poder llegar a realizar ese proceso de adaptación a las colostomías en la vida del paciente.

Dicho departamento está compuesto por un equipo multidisciplinar para mostrar el apoyo al paciente para sobrellevar la enfermedad.

Para terminar, se debe seguir trabajando en la búsqueda de nuevas técnicas quirúrgicas que eviten o disminuyan la realización de las colostomías u ostomías.

6 Bibliografía

1. <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/cuidados-casa/cuidados-estoma-digestivo>.
2. <https://www.saludcastillayleon.es/AulaPacientes/es/cuidados-recomendaciones/recomendaciones-personas-ostomia/cuidados-estoma-piel-periestomal>.
3. <https://revistamedica.com/cuidados-enfermeria-ostomias-intestinales/>.

Capítulo 31

EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA Y EL ALCOHOLISMO COMO ENFERMEDAD MENTAL

CELIA CALERO MATAS

BEATRIZ COLLADO RUIZ

VICTORIA MARÍA MARTÍNEZ ARIAS

MARÍA JOSÉ GONZÁLEZ-ORTEGA TAJUELO

GABRIELA MARIA ILISCA FARAMA

1 Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud, las enfermedades crónicas entre las que se engloba el alcoholismo son la causa del 63% de las muertes a nivel mundial y desencadenan el 75% del gasto sanitario público.

Estas patologías cambian la calidad de vida de las personas que la padecen y de su medio socioeconómico y social provocando la muerte prematura. La enfermedad del alcoholismo viene asociada en ciertas ocasiones a unas costumbres sociales que provocan unos hábitos inadecuados en los que a la larga se convertirán en personas adictas al alcohol.

La adicción al alcohol es considerada una patología según DSM –V que se asocia a alteraciones de la conducta y se ocupa de ello la psiquiatría. En muchos casos se relaciona con problemas de la alimentación.

La patología alcohólica se caracteriza por la necesidad imperiosa de ingerir alcohol apareciendo una dependencia al mismo sin control sobre el tóxico que conlleva con el tiempo un aumento a la tolerancia.

El abuso de este líquido va a favorecer el deterioro progresivo del organismo produciendo daños a nivel hepático. Los enfermos alcohólicos presentan una intoxicación atípica, aguda o crónica.

El delirium tremens que aparece en la fase aguda del síndrome de abstinencia conlleva alucinaciones, temblores, agitación y delirios. El personal sanitario debe estar atento a la presencia de estos síntomas para saber actuar de forma adecuada porque si se presenta este síntoma y no se actúa a tiempo puede ser mortal para el paciente.

2 Objetivos

El objetivo principal:

- Destacar la importancia del diagnóstico precoz del consumo de tóxicos/alcohol, así como la importancia de una anamnesis adecuada.

Otros objetivos secundarios serían:

- Exponer los diferentes medios de cuidados existentes en el paciente crónico alcohólico.
- Mostrar los roles adquiridos por el personal sanitario para tratar a estos pacientes.

3 Metodología

El capítulo se basa en una revisión bibliográfica que tiene como objetivo analizar y resumir la literatura sobre el paciente adicto al alcohol, tanto desde el punto de vista conceptual como metodológico. Se lleva a cabo una interpretación crítica de la literatura desde el punto de vista del autor.

El procedimiento del trabajo ha consistido en una revisión sistemática de la literatura en distintas bases de datos on-line: Cochrane plus, CuidenPlus, CINAHL, Elsevier, LILACS, Proquest Nursing, PubMed y SciELO. La búsqueda se ha limitado a: artículos en diferentes idiomas, limitados a los últimos años, humanos y centrados en el tema a tratar.

Tras esta búsqueda se seleccionan los artículos más completos con los temas a tratar, se analizan y se resumen en el apartado de desarrollo.

4 Resultados

El personal de equipo de enfermería es una figura clave para poder desarrollar un buen equipo multidisciplinar en las unidades de trastornos del alcohol.

El técnico en cuidados auxiliares de enfermería es un observador diario que apoya en el proceso de estos pacientes adictos a recuperar su vida diaria realizando el apoyo en aquellas actividades en las que ha perdido capacidades.

Se puede decir que se realiza un apoyo y reeducación en:

Apoyo en el aseo e higiene diaria.

Motivar ante la apatía

Reeducación en la ingesta de alimentos

Vigilar el cumplimiento de las pautas terapéuticas.

Controlar el sueño

Apoyo en base a las pautas psicológicas.

Vigilancia del peso diario.

Seguir el plan de rehabilitación.

Controlar y vigilar las constantes vitales.

Vigilar y evitar los cuadros de delirium tremens.

Apoyar en la administración de la medicación.

El enfermo necesita un apoyo en todos los ámbitos socio-sanitarios para recuperar su vida laboral y familiar.

En un primer momento se enfrenta a la desintoxicación que conlleva la abstinencia. Se trata de eliminar la ingesta del tóxico al 100%. Se debe tratar su deseo de alcohol para que llegue a producirle repugnancia y rechazo que evite que vuelva a beber. Después se debe tratar de mantener la abstinencia a través de diferentes terapias ya sean individuales o grupales con personas que tienen su misma patología.

Por último, se debe realizar un control continuado de la persona para que se mantenga abstemio.

Los grupos y asociaciones de alcohólicos son un gran apoyo para mantener a los pacientes abstemios y evitar recaídas.

Un plan de rehabilitación adecuado y planteado de forma precoz es el mejor tratamiento para este tipo de pacientes, sobre todo cuando se trabaja en equipo en pro del beneficio y la recuperación de la vida social y familiar del paciente.

En la actualidad, abordar a un paciente con problemas de alcohol desde el equipo multidisciplinar es la base de la rehabilitación siendo el técnico en cuidados auxiliares de enfermería un apoyo básico para su desintoxicación y supervisión en los momentos más agudos.

5 Discusión-Conclusión

Es importante detectar el consumo de cualquier tóxico para evitar que las consecuencias sean más desastrosas o irremediables para la vida del paciente. El alcohol es un tóxico que genera adicción y está socialmente aceptado y ello conlleva peligros por ser aceptado en la vida diario y en sociedad.

Durante la anamnesis es un momento clave para detectar los hábitos de vida de los pacientes y poder actuar a nivel sanitario para una rehabilitación adecuada. Desde la prevención primaria se pueden realizar unas intervenciones adecuadas con este tipo de pacientes de tal manera que el plan de rehabilitación no sea tan agresivo y duro como cuando los pacientes se ingresan en las unidades de desintoxicación.

La ruptura con su vida diaria genera mayores problemas a la hora de la rehabilitación de las personas que son adictas al alcohol.

Se debe apoyar en todo momento al paciente en su proceso según el plan de rehabilitación generado por el equipo multidisciplinar.

6 Bibliografía

1. Ropper AH, Brown RH. Alcohol y Alcoholismo. 2007.
2. Sinha R, O Malley SS. Alcohol and eating disorders: Implications for alcohol treatment and health services research. Alcohol Clin Exp Res 2000.
3. P A. Saiz Martínez, M P. González García-Portilla, J. Bobes García, Abordaje terapéutico de los alcoholismos. 2000. Área de Psiquiatría. Facultad de Medicina. Universidad de Oviedo.

Capítulo 32

LA TRIQUINOSIS, UNA ENFERMEDAD PARASITARIA

MARÍA CRISTINA SANTAMARÍA CERNADAS

1 Introducción

La triquinosis es una enfermedad parasitaria causada por nematodos del género *Trichinella*, cuya vía de transmisión es horizontal, de tal modo que el ser humano se infecta por el consumo de carne de cerdo cruda o poco cocinada en la que se hayan presentes larvas infectivas.

Tras su ingestión, se inicia una migración intraorgánica en la que el parásito va pasando por sus diferentes estadios, desde L1 a larvas adultas, culminando con el enquistamiento de nuevas larvas en los músculos del sujeto receptor.

La clínica con la que cursa la enfermedad, se asociará a esta migración; primero con manifestaciones gastrointestinales que luego se suceden de una mialgia y fiebre intensa. Raramente ocasiona la muerte y, gracias a los avances en higiene alimentaria, su incidencia es cada vez más reducida.

Según datos publicados por el Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades, en el 2019 España se situó en el segundo puesto entre los países con mayor número de casos confirmados de triquinosis, notificándose un total de 40 casos, de los cuales 12 se confirmaron como positivos (1).

Es una enfermedad rara pero grave, y para entenderla mejor en las próximas páginas se ofrecerá una visión integral de la misma.

2 Objetivos

Conocer cómo afecta la enfermedad a los pacientes.

Conocer recomendaciones a seguir para evitar contraer la enfermedad.
Conocer el agente causal.

3 Metodología

Para la elaboración del presente informe se ha realizado una revisión bibliográfica de publicaciones de libros y se han consultado artículos en las principales bases de datos electrónicas como Medline, Pubmed, Scielo y Google scholar, recogiendo artículos procedentes de publicaciones científicas revisadas recientemente.

4 Resultados

Descripción del agente causal.

La triquinosis es una enfermedad zoonótica (2) causada por diversas especies del género

Trichinella que infecta al ser humano y otros mamíferos, silvestres y domésticos como el jabalí y cerdo (3), a través del consumo de carne cruda o poco cocinada (4).

Existen diferentes especies que afectan a diversos hospedadores y con una distribución diferenciada a lo largo del planeta. En España, las de mayor incidencia son *T. spiralis* y *T. britovi* (5).

Epidemiología.

Los controles oficiales veterinarios para detectar *Trichinella* en productos cárnicos, han permitido que la triquinosis sea una enfermedad de baja incidencia, presentándose como brotes surgidos de la caza y matanzas domiciliarias (5).

Las larvas de *Trichinella* pueden habitar el músculo estriado de una serie de animales domésticos y salvajes (perros, cerdos, jabalíes, zorros, osos, etc.), y presentan un ciclo biológico «doméstico», en animales de granja como los cerdos, y un ciclo «salvaje» en animales silvestres como el jabalí (4).

La persistencia de esta enfermedad está asociada a la pobreza, la falta de controles sanitarios y a los hábitos alimentarios de cerdos de la faena domiciliaria (2).

Se considera caso probable a toda persona que cumple los criterios clínicos y epidemiológicos y caso confirmado a toda persona que cumple los criterios clínicos y de laboratorio.

Por su patogenicidad y su importancia sanitaria, es una parasitación de declaración obligatoria en todo el territorio nacional, procediéndose obligatoriamente al decomiso total de los animales infectados, sea cual sea su destino final (6).

Se considera un parásito reemergente con más de 1800 casos en Europa durante las últimas décadas. Por el contrario, algunos países europeos, como Dinamarca u Holanda están considerados libres de la infección en la población porcina (6).

Etiopatogenia.

Trichinella presenta un ciclo biológico directo, no tiene fases de vida libre en el exterior y no necesita de hospedadores intermediarios, todas las fases de su ciclo se dan dentro del mismo hospedador. La transmisión es horizontal, por ingestión de carne, aunque existen evidencias de transmisión vertical, lo que supone una importante adaptación evolutiva del nematodo (7).

El ciclo se puede dividir en las siguientes etapas:

1. Fase intestinal.

Comienza con la ingestión de las larvas L1 infectivas que se encuentran enquistadas en la carne (7). Generalmente es a partir de carne de cerdo, cruda o poco cocinada y, aunque se desconoce la dosis infectiva en humanos, se estima que entre 100 y 300 larvas pueden causar la enfermedad. En la actualidad, gracias a los avances en higiene y seguridad alimentaria, esta transmisión es poco frecuente (8).

En el estómago, los jugos gástricos provocan la liberación de las L1 de la cápsula que las envuelve, y de ahí viajan al final del duodeno y yeyuno, e invaden la pared intestinal. Aquí las larvas mudan de L1 a L5, y finalmente se convierten en adultos (7), todo en 24-30 horas (9). Tras la copulación, que ocurre al día 5-6 post-infección (p.i.), las hembras ovovivíparas, liberan L1 en la submucosa intestinal (7), y lo harán durante un periodo de 4 a 16 semanas (8).

2. Fase parenteral

Las L1 penetran dentro de los capilares sanguíneos y linfáticos, comenzando así una migración intraorgánica alcanzando diversos tejidos (9). Sin embargo, tienen tropismo por los músculos, en especial los de mayor actividad y por tanto mayor irrigación, destacando la colonización del diafragma, maseteros, lengua, laringe, músculos extraoculares, intercostales, los del cuello, bíceps y gastrocnemios (8), así como el psoas, el pectoral mayor y el glúteo mayor (10).

El enquistamiento ocurre sobre el día 6 p.i., en el cual las larvas penetran en los miocitos, y desencadenan cambios degenerativos en los mismos (9). Se conforma así lo que se conoce como célula nodriza, mientras que al mismo tiempo la larva irá creciendo y rodeándose de una gruesa pared quística protectora (7). Todo quedará rodeado por una red de vasos sanguíneos, que serán su fuente de nutrientes y retirarán sus productos metabólicos (8). Su crecimiento es rápido, a las 8 semanas será ya infectiva, con capacidad de reiniciar el ciclo en otro hospedador (9).

Tras meses o años los quistes sufren una calcificación que los inactiva, aunque se estima que pueden sobrevivir más de 40 años en seres humanos (8).

Presentación clínica.

La ingestión de L1 infectantes no siempre causa la enfermedad, dependerá de factores como la carga parasitaria y la especie, el estado inmunitario del hospedador y de si este ha tenido contacto previo con parásitos (11). Las infecciones leves pueden ser completamente asintomáticas (10).

En cuadro clínico de la triquinosis se distinguen 3 fases claramente diferenciadas:

1. Fase entérica: las primeras manifestaciones clínicas se asocian a la migración que realizan los adultos de *Trichinella* dentro de la pared intestinal manifestándose en consecuencia una clínica inespecífica dominada por náuseas, vómitos, sudoración, dolor abdominal y diarrea, entre las 12 horas y los 2 días p.i., dependiendo de la carga parasitaria (10). Suelen persistir unos 5-7 días (9).

2. Fase parenteral: se caracteriza por presentar unas manifestaciones más significativas, derivadas de la migración larvaria intraorgánica. Se suele presentar fiebre, anorexia, malestar general, dolor y distensión abdominal, dolor de pecho y disnea, mialgias, erupciones pruriginosas de la piel, edema facial especialmente en la zona periorbital, quemosis orbital y hemorragias retinianas, conjuntivales y subungueales. Suelen aparecer sobre el día 5 p.i. (10), pudiendo durar unas 3 semanas (9).

3. Fase enquistante: se corresponde con el momento en el que las larvas se asientan en diferentes tejidos corporales. En este momento el enfermo experimenta síntomas como fiebre, intenso dolor muscular y disnea, debido a la afectación de los músculos estriados largos y el diafragma, respectivamente (10). Además, los individuos pueden presentar pulso y presión sanguínea débil (9). Suelen iniciarse entre el día 10 o 14 p.i. y generalmente tanto la fiebre como el dolor muscular desaparecen pasadas entre 1 y 6 semanas (10).

La triquinosis también se vincula a complicaciones con afectación múltiple. Por ejemplo, a nivel cardiovascular, entre el 5-20% de los enfermos presentan miocarditis, taquicardia y anomalías en el electrocardiograma. También, entre el 10-20% de los enfermos presentan síntomas neurológicos derivados de la afectación del SNC, incluidos la paresia focal o parálisis (8), siendo lo más común las cefaleas, observándose también excitación excesiva, somnolencia y apatía (11). Si bien es cierto que la encefalitis es rara, en caso de aparecer puede comprometer seriamente la vida, alcanzándose una mortalidad del 50% sin tratamiento (8).

Diagnóstico.

La mayoría de los casos de triquinosis son asintomáticos y por tanto no se llegan a detectar (9).

El diagnóstico debe basarse en 3 criterios (11):

1. Anamnesis: basada en datos epidemiológicos como la posible fuente de infección, la cantidad de carne ingerida, el número de larvas presentes en la carne ingerida y el número de casos en el foco epidémico.
2. Exploración clínica: identificar los signos y síntomas.
3. Análisis laboratoriales.

Diagnóstico de laboratorio indirecto.

Analizando la sangre, es característico observar leucocitosis y, especialmente, eosinofilia, que aparece antes que cualquier otra manifestación clínica (11).

También se pueden detectar alteraciones en la bioquímica, derivadas del daño muscular y miocárdico derivado del enquistamiento, como aumento de la creatina quinasa y la troponina, respectivamente. Lo mismo se podría llegar a observar con el ácido láctico, cuya elevación indica sepsis (10). También es característica la hipopotasemia, que da lugar a reducción de la fuerza muscular y alteraciones cardíacas, así como la disminución en la concentración de algunas proteínas como la albúmina, que origina los edemas (11).

También se realiza serodiagnóstico para la detección de IgG específicos frente antígenos excretorios y secretorios de las larvas musculares de *Trichinella* mediante ensayo por inmunoabsorción ligado a enzimas (ELISA), que presenta una elevada sensibilidad (10). No obstante, hay que tener en cuenta que se empiezan a detectar de 12 a 60 días p.i. (11).

También se puede realizar Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) para amplificar regiones específicas de ARN ribosómico, lo que permite identificar de modo inequívoco la especie de *Trichinella* implicada en la infección (10).

Diagnóstico de laboratorio directo o parasitológico.

El diagnóstico parasitológico puede hacer por examen simple al microscopio, digestión artificial o análisis histológico a partir de una biopsia (11), obtenida a partir de músculos como el deltoides, gastrocnemio o bíceps (8), con el objetivo de observar larvas vivas (9).

El método más simple es la compresión de la muestra entre dos laminillas, para su examen directo al microscopio a 50-100x. Sin embargo, no es especialmente sensible (11).

La digestión artificial es más sensible y para llevarla a cabo se introduce una porción biopsiada troceada dentro de una solución de HCl al 1% con pepsina al 1%, a unos 40°C durante 30 minutos. Así se liberan las larvas de la muestra, facilitando su detección (7). La mezcla digerida se diluye y filtra, examinando el material retenido bajo el microscopio a 10x. De no observarse nada, se puede centrifugar y examinar el sedimento (8).

El análisis histológico con tinción hematoxilina-eosina permite detectar larvas incluso antes de que maduren, apreciando también cambios musculares. Sin embargo, tiene la desventaja de que hay que analizar muchos cortes (6).

Tratamiento.

Tras el diagnóstico adecuado, la terapia debe iniciarse tan pronto como sea posible, ya que la eficacia del tratamiento va a depender de la rapidez de su instauración. Los fármacos administrados en los pacientes con triquinosis incluyen antihelmínticos, glucocorticoides y preparaciones que compensan los déficits de proteínas y electrolitos (12).

Los medicamentos principales son los antihelmínticos. Se utilizan para eliminar los gusanos adultos de la luz intestinal, evitando de este modo la invasión muscular y el desarrollo de la triquinosis, por tanto, deben usarse durante el periodo de invasión intestinal es decir, menos de una semana después de la infección. Se utilizan principalmente el albendazol, mebendazol y pirantel (12).

Para el tratamiento de las secuelas y de la triquinosis crónica, el uso de glucocorticoides o fármacos antiinflamatorios no esteroideos, pueden conducir a una mejora transitoria de los síntomas bloqueando los fenómenos de hipersensibilidad. También es recomendable la fisioterapia y la psicoterapia que podrían aliviar las secuelas musculares y neurológicas (12).

En el tratamiento con glucocorticoides, destaca la prednisona que previene el empeoramiento de los síntomas y acorta el periodo sintomático (12).

Pronóstico.

La triquinosis suele tener un curso benigno y es autolimitada. A pesar de ello, la gravedad y severidad depende del número de larvas ingeridas, por lo que el pronóstico es proporcional a la carga parasitaria del individuo. Algunos casos pueden ser graves e incluso desembocar en la muerte del paciente. No obstante, esta circunstancia es muy poco frecuente, más cuando la afectación cardíaca o neurológica no es severa (13).

Un estudio retrospectivo comprendido entre 1998 a 2013 reportó 2400 casos en 23 países diferentes. La cifra de fallecidos fue de 15 (14). Algunas personas con afectación del SNC pueden tener déficits cognitivos a largo plazo, siendo éstas las principales secuelas de la patología. El tiempo de media de recuperación completa es entre 2 y 6 meses posteriores a la infección (15).

Prevención.

Podemos diferenciar dos estrategias fundamentales: el análisis del producto cárnico tras su sacrificio para la detección de larvas de *Trichinella*, y la preparación, conservación y tratamiento de la carne para su consumo por parte del individuo. Los programas destinados a garantizar la salud pública realizan inspección post-

mortem de cerdos y otros animales de consumo.

El Reglamento Europeo 2015/1375, determina y describe los métodos de control oficial para *Trichinella* en carne. Se ha obtenido para su análisis una muestra de entre 1-5 g obtenida del diafragma, lengua o masetero. El método de detección es la digestión artificial para el recuento de larvas bajo triquinoscopio (16). Un resultado positivo implica el análisis más exhaustivo y localización de la carne sacrificada así como procedimientos para erradicar el parásito.

En Galicia, las matanzas domiciliarias suponen un foco de riesgo. Aunque cada vez es una práctica menos realizada, se recomienda no consumir carne que no haya pasado por test y pruebas de seguridad alimenticia.

Siempre es preferible el consumo de carne de venta al público debido a que ya ha pasado los correspondientes análisis. Para la carne de cerdo no analizada, el consumidor debe utilizar métodos conocidos para inactivar el parásito, como alcanzar temperaturas de cocción de 71°C. Los métodos de cocción rápida, como los microondas, pueden no calentar la carne de forma uniforme o hacerlo el tiempo suficiente como para destruir las larvas de *Trichinella*. Otras medidas son la congelación de la carne de menos de 15 cm de grosor al menos a -29°C durante 6 días, -23°C durante 10 días, o -15°C durante 20 días o más.

Los procedimientos de curado y su efectividad en la inactivación del parásito dependen de la concentración de sal, Tª y tiempo, muchas variables por las cuales no se recomienda el curado como método de prevención (17).

Investigación/proyección.

Debido a la importancia de la detección precoz de la carne contaminada, es necesario el desarrollo de técnicas más precisas y fiables. Actualmente, aunque no es el medio oficial en la Unión Europea, se están realizando pruebas serológicas mediante ELISA para detectar anticuerpos contra *Trichinella*, en suero o fluidos recolectados antes o después del sacrificio. Es una técnica de elevada sensibilidad, pero en animales infectados de forma leve, hay un período de latencia que no se detecta por serología, pudiendo obtener falsos negativos etapas tempranas de la infección (17).

La mejora de estas técnicas y otras podrían producir un mayor control del producto cárnico y detección de los parásitos.

5 Discusión-Conclusión

La triquinosis es una enfermedad parasitaria rara pero grave causada por nematodos del género *Trichinella*, cuya transmisión al hombre se produce por consumo de carne de cerdo cruda o poco cocinada infectada. Dentro del hospedador, real-

iza una migración intraorgánica cuyos daños se traducen en una amplia clínica, en la cual destaca la afectación gastrointestinal seguida del intenso dolor muscular. Para su diagnóstico, la anamnesis y la exploración física se combina con la información obtenida de pruebas laboratoriales y, una vez confirmada la parasitación la principal opción terapéutica son los antihelmínticos. Cabe destacar que cada vez se producen menos casos debido a las mejoras en higiene y seguridad alimentaria.

6 Bibliografía

1. Pedro J. Último informe europeo sobre triquina sitúa a España en el 2o lugar con más casos. Diario Veterinario [Internet]. 30 de noviembre de 2021 [consulta el 5 de marzo de 2022]; Recuperado de: <https://www.diarioveterinario.com/t/3324059/espasa-segundopais-casos-triquina-2019>.
2. Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica. Ficha Técnica N°4. Triquinosis [Internet]. [Consultado 9 mar 2022]. Disponible en: <http://www.anmat.gov.ar/webanmat/publicaciones/triquinosis.pdf>.
3. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Triquinelosis [Internet]. [Consultado 9 mar 2022]. Disponible en: https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/seguridad_alimentaria/subdetalle/triquina.htm.
4. Fernández Escobar C, Rípodas A, Díaz García O, Martínez Sánchez MV. Vigilancia epidemiológica de brotes de triquinosis en España. Temporadas 2006/07 a 2013/14. BES [Internet]. 2019 [Consultado 3 mar 2022]; 27(3): 32-42. Disponible en: <http://revista.isciii.es/index.php/bes/issue/view/255>.
5. Pérez Pérez, A et al. Brotes epidémicos de triquinosis ocurridos en Aragón durante el periodo 1998-2017. Rev Esp Salud Publica [online]. 2019, 93, e1-11. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1135-5727201900010010111.
6. Casillas Menea, A. Epidemiología del género *Trichinella* en Extremadura durante el año 2015 [Trabajo fin de grado]. Extremadura: Universidad de Extremadura; 2016. Recuperado de: https://dehesa.unex.es/bitstream/10662/6751/1/TFGUEX_2016_Casillas_Menea.pdf.
7. Gamito JA. Estudio integral de la trichinellosis silvestre en Extremadura [Tesis Doctoral]. Extremadura: Universidad de Extremadura; 2011 Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=2486>.
8. Garcia LS. Diagnostic Medical Parasitology [Internet]. 6aed. Washington D.C.: ASM Press; 2016 [consulta el 3 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.wiley.com/en>

- us/Diagnostic+Medical+Parasitology%2C+6th+Edition-p-9781555818999.
9. Bogitsh BJ, Carter CE, Oeltmann TN. Human Parasitology [Internet]. 4aed. Estados Unidos: Academic Press; 2012 [consulta el 3 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.elsevier.com/books/human-parasitology/bogitsh/978-0-12-415915-0>.
 10. Diaz JH, Warren RJ, Oster MJ. The disease ecology, epidemiology, clinical manifestations, and management of trichinellosis linked to consumption of wild animal meat. *Wilderness Environ Med* [Internet]. 2020 [consulta el 1 de marzo de 2022];31(2):235–44. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32169338/>.
 11. Pozio E, Camet JD. Triquinosis. En: Baruch WLA, editor. *Parasitología humana* [Internet]. 1ªed. McGraw Hill; 2013 [citado el 28 de febrero de 2022]. p. 481. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1445§ionid=96522125>.
 12. Sánchez-Moro Luna, C. “Triquinelosis” [Trabajo fin de grado inédito]. Sevilla: Universidad de Sevilla; 2016. [Internet]. [consulta el 1 de marzo de 2022]. Recuperado de: <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/49219/TFG%20TRIQUINELOSIS.CELIA%20SANCHEZ-MORO%20LUNA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
 13. Dupouy-Camet J, Kociecka W, Bruschi F, Bolas-Fernandez F, Pozio E. Opinion on the diagnosis and treatment of human trichinellosis. *Expert Opin Pharmacother* 2002;3:1117–30. Disponible en: <http://www.trichinellosis.org/uploads/Dupouy-Camet.pdf>.
 14. Dupouy-Camet J, Bruschi F. Management and diagnosis of human trichinellosis. En: Dupouy-Camet J, Murrell KD, editors. *FAO/WHO/OIE guidelines for the Purveillance, Management, Prevention and Control of Trichinellosis*. Paris:FAO/WHO/OIE; 2007. p. 37-68. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/312750221_Management_and_diagnosis_of_human_trichinellosis.
 15. Neghina R, Neghina AM, Marincu I. Reviews on Trichinellosis (III): Cardiovascular Involvement. *Foodborne Pathog Dis*. 2011; 8(8): 353-60. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/50865279_Reviews_on_Trichinellosis_III_Cardiovascular_Involvement.
 16. Reglamento de Ejecución (UE) 2015/1375 por el que se establecen normas específicas para los controles oficiales de la presencia de triquinas en la carne. *Diario Oficial de la Unión Europea*. Disponible en: <https://www.boe.es/doue/2015/212/L00007-00034.pdf>.
 17. Gajadhar AA et al. Trichinella diagnostics and control: Mandatory and best practices for ensuring food safety. *Vet Pathol*. 2009; 159(3-4): 197-205.

Disponibile en: https://www.researchgate.net/profile/RayGamble/publication/278865772_Trichinella_and_trichinellosis_-_Preface/links/5ad4a733aca272fdaf7bf5f4/Trichinella-and-trichinellosis-Preface.pdf.

Capítulo 33

EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERIA Y LA ALIMENTACIÓN EN LAS PERSONAS MAYORES INGRESADAS EN UN HOSPITAL

FRANCISCA GIMÉNEZ NIETO

GEMA ORTEGA SÁNCHEZ

LAURA GARCIA NICOLAS

ANA EVA ORTIZ MARTINEZ

ASCENSION DEL OLMO MARIN

1 Introducción

Hay factores que siempre influyen a la hora de que las personas mayores sean más dependientes de terceras personas en cuanto a la alimentación, los problemas propios de salud no juegan a su favor a la hora de salir a comprar o incluso de prepararse la comida.

Por otro lado hacerse mayor puede traer consigo muchos problemas relacionados con la propia nutrición. La malnutrición es más frecuente cuando la edad está más avanzada y que sus consecuencias son peores que cuando se es joven,

empeorando así el estado de salud general de cada anciano, causando problemas neurológicos e impidiendo la recuperación y cicatrización de diferentes enfermedades y heridas.

La depresión puede derivar en una dieta pobre debido a la desgana o inapetencia que la enfermedad por si sola la produce. La falta de los ingresos hace que uno de los recortes sea el de la alimentación, también los problemas gastrointestinales como puedan ser el estreñimiento, los gases o la hinchazón abdominal, a los que ellos piensan que pueden hacer frente sin las recomendaciones médicas que se necesitan. Esto provoca que dejen de comer algunos alimentos básicos en su dieta, pero el anciano piensa que ese malestar es normal, o incluso los problemas con las prótesis dentarias, su falta o mal ajuste imposibilita una correcta masticación de alimentos que son más duros pero son más ricos en fibras y proteínas.

2 Objetivos

- Explicar brevemente por el auxiliar de enfermería las necesidades nutritivas en personas mayores ingresadas en hospital, describiendo algunas recomendaciones al respecto.

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 o Medlineplus, con palabras clave como “auxiliar de enfermería y alimentación de ancianos”.

4 Resultados

Los ancianos, al igual que el resto de las personas, tienen unas necesidades nutritivas que van variando o modificando según el gasto calórico, pues es sabido que los mayores tienden a ser sedentarios y con ello el gasto energético es menor, es por ello que la dieta no puede ser igual para todos, sino que es individual.

Algunas recomendaciones de las patologías propias del anciano son, si lo que se sufre es de estreñimiento, se recomienda un consumo excesivo de líquidos, así como la dieta rica en fibra. Ante la dificultad para masticar se ha de optar por los alimentos que están triturados, líquidos y alimentos blandos como puede ser la

tortilla, el queso fresco o plátanos. Aunque lo más recomendado es disminuir la ingesta de grasas saturadas y dulces, y aumentar las frutas, verduras y cereales, así como las carnes que tengan poca grasa.

En cuanto a las proteínas, se recomienda aumentar su consumo, pero solo ligeramente, pues un consumo excesivo puede favorecer la aparición de osteoporosis, lo que conlleva a tener que aumentar también el consumo de calcio, pues puede ayudar a retrasar la pérdida de masa ósea y los problemas que esta conlleva.

En general se tiene que aumentar en cuanto a minerales se refiere la ingesta de magnesio, potasio, de hierro, de fibra y sobre todo agua, el único mineral que es recomendado bajar es el sodio, pues hay un gran porcentaje de pacientes y con hipertensión.

Para finalizar se recomienda tener una dieta variada, sin cambios bruscos, hacer 5 o 6 comidas al día, con pocas cantidades y de fácil digestión, y una gran ingesta de agua, zumos, etc. evitando el consumo de bebidas alcohólicas.

5 Discusión-Conclusión

El sedentarismo no es un factor a favor de los ancianos, ya que al disminuir su gasto calórico las necesidades nutritivas siempre varían. Además, hay que tener en cuenta las enfermedades que son propias de la tercera edad, las cuales, nos piden una mayor o menor ingesta de uno u otro alimento o grupo alimenticio, como puede ser el aumento en el consumo de alimentos que son ricos en proteínas, o en diferentes minerales que, dependiendo de las patologías o la medicación que se esté tomando, deben aumentar o disminuir alguno de ellos. No menos importante es la forma de ingerirlos, ha de tenerse en cuenta las dificultades en la masticación que tienen los ancianos que son muy comunes en estas edades.

La alimentación en las personas mayores en general no es diferente de la del resto de la población, ha de ser variada y equilibrada sin restringir los alimentos, salvo por recomendación médica.

6 Bibliografía

Pérez de la Plaza, E., Fernández Espinosa, A.M. (2017) "Técnicas básicas de enfermería" Madrid: Mc Graw-Hill.

Capítulo 34

CLAVES DE APOYO PSICOLÓGICO Y DE LOS CUIDADOS PSÍQUICOS

BRENDA ASSIS SILVA

ANAY LÓPEZ PULIDO

1 Introducción

En muchas ocasiones los profesionales sanitarios se centran en el tratamiento clínico del paciente donde la tarea principal es curar y tratar una patología olvidándose así de la parte psíquica en la cual el paciente se ve con un nuevo estado de salud en el cual es habitual sentir miedo, ansiedad, frustración, tristeza e inquietud entre otros sentimientos.

Dentro de la gran cantidad de funciones que tienen los técnicos en cuidados de enfermería se puede destacar entre otros la función de apoyar y comprender al paciente más allá del trabajo físico debido a que es la persona más presente en el cuidado de este, ya que se encuentran en la parte más íntima del trabajo como puede:

- *En la higiene del enfermo.

- *La vigilancia y control.

- *La toma de muestras con técnicas no complejas.

- *El control de infecciones, manejo de ropa, material y medicamentos del enfermo.

- *En la participación de la movilización y traslados del paciente y en la preparación para pruebas o consultas.

Por esto el Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería debe cuidar también el aspecto emocional del individuo y para desarrollar esta función debe saber iden-

tificar las necesidades psicológicas del paciente además de detectar alteraciones, desajuste y anomalías en él .

2 Objetivos

Exponer las funciones del TCAE para identificar las diferentes reacciones o emociones del paciente.

3 Metodología

Para realizar dicho documento se han revisado varias fuentes de información como son: revista médica, educalia y enfermeriaaps, libro de promoción de la salud y apoyo psicológico al paciente.

Se ha realizado esta búsqueda utilizando las palabras: apoyo al paciente, promoción de la salud, TCAE.

4 Resultados

El apoyo psicológico y de los cuidados psíquicos al paciente son instrumentos fundamentales para afrontar adecuadamente la enfermedad, la recuperación de la salud y el mantenimiento de esta misma.

Por ejemplo las patologías que tienen un mayor impacto psicológico son aquellas que tienen un peor desenlace posible como puede ser la incapacidad de tareas por si solo o incluso el fallecimiento.

Por lo que en el entorno cercano a la muerte se movilizan muchas emociones intensas y con escenarios difíciles encontrándose situaciones de negación y miedo. En esta fase se elaborará un plan de acción donde se pretende que el paciente diseñe las posibles formas de resolver la situación, planteándose soluciones realistas y eficientes de forma resolutiva en la que se reconozcan los recursos disponibles. El TCAE planteará junto al paciente los objetivos que deben ser claros, concretos y realistas adaptados al individuo.

Los profesionales sanitarios deben ofrecer apoyo emocional general basado en habilidades para la comunicación, presentación eficaz de información, cortesía y respeto.

La intervención psicológica forma una parte integral imprescindible que el Técnico en Cuidados Auxiliares de enfermería debe prestar a pacientes y familiares por lo que deberá de tener competencias suficientes para:

- * Comunicarse forma honesta y compasiva con los pacientes y cuidadores.
 - * Tratar al paciente y cuidadores de forma amable, dignidad y respetuosa.
 - * Establecer y mantener con los enfermos una relación de apoyo.
 - * Informar al paciente y cuidadores de los recursos emocionales y de apoyo que se encuentran a su disposición.
 - * Tener la capacidad para manejar emociones como la ansiedad, incertidumbre, depresión, ira y culpa.
 - * Manejo de la idea autolítica.
 - * Ayudar en el control de la autoestima, dignidad y autonomía.
- La intervención psicológica del TCAE debe garantizar el respeto a las personas y sus valores.

5 Discusión-Conclusión

El contacto del auxiliar de enfermería con el paciente tiene una alta importancia para su recuperación y evolución tanto personal como en la patología y en muchas veces los profesionales sanitarios no tienen en cuenta que es de vital importancia la forma en la que trata al paciente, ya que este está pasando una situación compleja que en varias ocasiones no logran comprender sin ayuda. Por lo que para prestar una atención adecuada al enfermo lo más adecuada posible a sus necesidades debemos averiguar cuáles son puntos que pueden afectar de forma positiva o negativa en el bienestar del paciente pudiendo así también observar una mejoría progresiva en la comprensión de la enfermedad.

6 Bibliografía

www.e-ducalia.com/archivo/muestra-promocion-salud-pdf.pdf
Revistamedica.com/tcae-apoyo-psicologico-paciente www.enfermeriaaps.com
Revistamedica.com/tecnico-en-cuidados-auxiliares-de-enfermeria-atencion-psicologica/

Capítulo 35

EL PORQUÉ DE LA ALOPECIA AREATA UNIVERSAL

ELIA FUNES RUIZ

ANGELA MARIA BOLADO TIZON

1 Introducción

La alopecia areata universal es una condición autoinmune que se caracteriza por la pérdida de cabello en todo el cuerpo, incluyendo el cuero cabelludo, las cejas, las pestañas y el vello corporal. Aunque puede afectar a personas de cualquier edad y género, es más común en personas jóvenes.

La causa exacta de la alopecia areata universal es desconocida, pero se cree que es causada por una combinación de factores genéticos y ambientales.

Los síntomas incluyen la pérdida súbita de cabello en áreas específicas, como el cuero cabelludo, las cejas o las pestañas, y puede ser acompañado por picazón o enrojecimiento en la zona afectada.

La condición puede ser tratada con una variedad de opciones, incluyendo terapia con corticosteroides, terapia inmunomoduladora y trasplante de cabello. Sin embargo, no existe una cura para la alopecia areata universal y el tratamiento puede ser costoso y no siempre eficaz.

Es importante que las personas con alopecia areata universal busquen atención médica para obtener un diagnóstico preciso y un plan de tratamiento adecuado. Es importante mencionar que una persona con alopecia universal puede experimentar una gran cantidad de estrés emocional y psicológico debido a la pérdida de cabello, es importante que se brinde apoyo emocional y psicológico a estas personas.

2 Objetivos

- Identificar los factores de riesgo y las causas de la alopecia areata universal.
- Describir los síntomas y signos de la condición.
- Explicar las opciones de tratamiento disponibles y su eficacia.
- Discutir el impacto emocional y psicológico de la alopecia areata universal en las personas afectadas.
- Brindar información sobre cómo buscar ayuda y apoyo.
- Mencionar la importancia de un diagnóstico preciso y un plan de tratamiento adecuado.

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 través de este trabajo se ha podido establecer que la alopecia areata universal es una condición autoinmune que se caracteriza por la pérdida de cabello en todo el cuerpo. En cuanto a las opciones de tratamiento, se ha podido establecer que existen varias opciones disponibles, incluyendo terapia con corticosteroides, terapia inmunomoduladora y trasplante de cabello.

Sin embargo, no existe una cura para la alopecia areata universal y el tratamiento puede ser costoso y no siempre eficaz. Es importante mencionar que una persona con alopecia areata universal puede experimentar una gran cantidad de estrés emocional y psicológico debido a la pérdida de cabello, es importante que se brinde apoyo emocional y psicológico a estas personas.

La causa exacta de la alopecia areata universal es desconocida, pero se cree que es causada por una combinación de factores genéticos y ambientales. Los síntomas incluyen la pérdida súbita de cabello en áreas específicas, como el cuero cabelludo, las cejas o las pestañas, y puede ser acompañado por picazón o enrojecimiento en la zona afectada.

En cuanto a la importancia de un diagnóstico preciso, se ha podido establecer que es esencial para garantizar que la persona reciba el tratamiento adecuado.

La alopecia areata universal puede tener un gran impacto en la calidad de vida de las personas afectadas, por lo que es importante que se brinde apoyo y ayuda para superar esta condición.

En resumen, a través de este trabajo se ha logrado identificar los factores de riesgo y las causas de la alopecia areata universal, describir los síntomas y signos de la condición, explicar las opciones de tratamiento disponibles y su eficacia.

Discutir el impacto emocional y psicológico de la alopecia areata universal en las personas afectadas, brindar información sobre cómo buscar ayuda y apoyo y mencionar la importancia de un diagnóstico preciso y un plan de tratamiento adecuado.

5 Discusión-Conclusión

Los estudios han mostrado que la causa de la alopecia areata universal es probablemente multifactorial, con factores genéticos y ambientales desempeñando un papel importante.

Los tratamientos para la alopecia areata universal incluyen terapias tópicas como corticosteroides tópicos, inmunomoduladores tópicos y agentes de contacto sensibilizantes. También se han utilizado terapias sistémicas, como la ciclosporina, el metotrexato y la dapsona, con algunos grados de éxito.

Sin embargo, ninguno de estos tratamientos ha demostrado ser completamente efectivo en la recuperación del cabello.

Además, recientes investigaciones han mostrado que el uso de terapias biológicas como el anticuerpo monoclonal anti-IL-17, así como el uso de la terapia génica para corregir los defectos genéticos subyacentes, pueden tener un gran potencial en el tratamiento de la alopecia areata universal.

En general, es importante seguir investigando en la alopecia areata universal para mejorar los tratamientos y encontrar una cura para esta enfermedad. Es importante también el apoyo psicológico y social a las personas que sufren esta enfermedad, ya que puede afectar significativamente su calidad de vida.

6 Bibliografía

1. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>.
2. <https://medlineplus.gov/spanish/>.
3. <https://www.scielo.org/es/>.

Capítulo 36

ACTUACIÓN DEL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA (TCAE) EN LA SALA DE PARTO

ELENA GARCIA FERNANDEZ DE MARCOS

1 Introducción

La sala de partos es el lugar donde la mujer embarazada se va a encontrar allí hasta la hora de dar a luz , incluso se puede quedar en el postparto. Allí la mujer se encontrará sola o con el familiar que tenga .

En esta misma zona , hay un espacio al cual se le denomina sala de dilatación-parto ; aquí es donde se van a encontrar los partos naturales . Esta zona está compuesta por una silla de partos y el multitrack el cual tiene un asiento para la persona que acompaña a la mujer embarazada.

El TCAE debe comprobar siempre que todo esté en orden para que el trabajo sea efectivo , además , en la sala de partos hay material que el TCAE debe ofrecer siempre que la mujer embarazada lo requiera , por ejemplo , botellas de agua calientes , paños humedecidos para colocar en la cabeza de la pacientes , pelotas para la dilatación ... También puede haber música suave , aunque la paciente puede llevar su propia música .

Antes de que se inicie el parto el TCAE debe de haber colocado y organizado previamente la sala de partos . Cuando llega la paciente el TCAE debe ayudarla para que se coloque en el sillón de partos de la mejor forma que pueda para dar a luz .

En general, el papel del TCAE en esta sala se resume del siguiente modo:

- Preparar y organizar toda la sala de partos para tenerla lista antes de que la paciente dé a luz .
- Garantizar la intimidad de la paciente , dándole confianza de que va a estar en buenas manos .
- Tratar de que la paciente esté tranquila para que todo salga bien .

2 Objetivos

Describir el papel del TCAE en la sala de partos.

3 Metodología

Este trabajo científico se ha realizado gracias a una búsqueda y revisión bibliográfica exhaustiva realizada previamente sobre el trabajo que lleva a cabo el TCAE en la sala de partos . La información se ha obtenido de Google Académico y de diferentes libros en donde se explicaba a la perfección las funciones que tiene el TCAE en la sala de partos .

4 Resultados

El TCAE tiene un papel fundamental en la sala de partos , porque desempeña varias funciones muy importantes como son :

- Prepara todos los equipos que se van a utilizar , además los debe comprobar para que no haya ningún error durante el proceso .
- Se encarga de organizar todo el material estéril que se requiera y además prepara el material sobre la mesa de trabajo .
- Organiza la mesa del recién nacido con unas pinzas curvas , un campo estéril y las pinzas para cortar el cordón umbilical .
- Debe de tener previamente higienizada una cuna para el recién nacido .
- También es importante tener la incubadora lista por si se tiene que utilizar . El bebé puede nacer con algún tipo de problema o puede que sea prematuro , en estos casos , se le colocará en la incubadora .
- El TCAE se encarga de pesar y vestir al bebé y además se recogen sus huellas dactilares y plantares . A continuación se le pone una pulsera identificativa al recién nacido en el tobillo para que siempre esté identificado y el personal sanitario no se confundan de bebé a la hora de entregar a la madre .

- El TCAE debe de ayudar en todo momento a la matrona para todo aquello que necesite , como en la colocación de la epidural , la dilatación de la mujer embarazada , etc. .
- También debe de haber una mesa de reanimación por si acaso el parto se complica .
- Cuando a la paciente se le dé alta , el TCAE colabora con la matrona para ayudar a cambiar a la pacientes debido a que la madre recién dada a luz se encuentra muy débil , por lo que se hace entre dos personas .
- El TCAE debe de comprobar que , una vez que a la paciente se le ha dado el alta , todo quede limpio y preparado para el siguiente parto .

5 Discusión-Conclusión

El papel del TCAE en el hospital es uno de los más importantes . Este trabajo es muy gratificante una de las prioridades del TCAE es ayudar a los demás . Es un trabajo muy bonito y te llena de orgullo pensar que has ayudado a traer a una persona al mundo .

El TCAE como buen profesional , debe estar lo suficiente cualificado para llevar a cabo sus funciones y debe de estar preparado para cualquier tipo de emergencia .

En este servicio es muy importante que el TCAE le dé a la paciente todo tipo de información de manera honesta , íntima y con cordialidad , para que la paciente sienta confianza con el equipo sanitario y tranquilidad , tanto ella como sus familiares .

6 Bibliografía

- 1-Barrera Arias N, Espeso García AB, Mesa González S, Alonso García MI. El TCAE en la unidad de neonatología. Revista Electrónica de Portales médicos. 2019;1-2
- 2-Machado RS, Pérez AS, Damas LB. Historia de las enfermeras obstétricas: importancia de sus cuidados en la atención al parto. Rev Cuba Enf. 2018;34(3):696-706.
- 3-Chimbo B, Alexandra M. Manual de organización y funciones del proceso de hospitalización de gineco-obstetricia del Hospital General Docente de Calderón. 2017 Jun [cited 2021 Apr 2]

4-Gil Parra MA, Velandia Delgado LM. Control del riesgo psicosocial en enfermeras del área gineco-obstetricia del hospital universitario Erasmo Meóz-Cúcuta. Blasco, M; Pérez, J (2007), Metodologías de investigación en educación física y deporte: Ampliando horizontes, Editorial Club Universitario (25), San Vicente [Internet]. 2019 [cited 2021 Apr 2]; Available from: <http://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/1549>

5-N. Barrera Arias, A.B. Espeso García, S. Mesa González, M.I. Alonso García. “El TCAE en la Unidad de Neonatología”. (Revista Electrónica de Portales Médicos, 26 de junio, 2019).

6-B. Fernández Rodríguez, N. Ureta Velasco. “Unidad Neonatal”. (Asociación Española de Pediatría, pub. 01- 06-2014, última revisión 29-04-2019)

Capítulo 37

TICS NERVIOSOS EN MENORES

ELIA FUNES RUIZ

ANGELA MARIA BOLADO TIZON

1 Introducción

Los movimientos involuntarios tipo tic son un grupo de trastornos neurológicos que se caracterizan por la presencia de movimientos repetitivos e involuntarios del cuerpo.

Estos movimientos pueden ser muy variados, desde parpadeos excesivos hasta muecas faciales o movimientos repetitivos de los brazos o las piernas. Los tics son más comunes en niños y adolescentes, aunque también pueden presentarse en adultos.

El trastorno más comúnmente asociado con los tics es el trastorno de Tourette, que se caracteriza por la presencia de tics múltiples y variados que pueden incluir vocalizaciones involuntarias (como gritos o sonidos guturales) junto con los tics motoras.

Sin embargo, también existen otros trastornos que pueden presentar tics, como el trastorno temporal de tics, en el cual los tics son menos severos y solo se presentan durante un período de tiempo limitado.

Los tics pueden ser muy distraídos y pueden interferir con la vida cotidiana de los niños afectados, ya sea en el ámbito académico o social. Además, los niños que presentan tics pueden sentirse avergonzados o discriminados debido a su apariencia física, lo que puede llevar a problemas de autoestima y problemas emocionales.

Existen diferentes tratamientos disponibles para los tics, pero no existe una cura. El tratamiento puede incluir terapia conductual, medicación, o una combinación de ambos. La terapia conductual se centra en enseñar técnicas de relajación y control de los tics, mientras que la medicación puede ayudar a reducir la frecuencia y la intensidad de los tics.

Es importante tener en cuenta que los tics son un problema complejo y pueden variar significativamente de una persona a otra. Por lo tanto, es esencial que los niños con tics sean evaluados y tratados por un profesional de la salud con experiencia en el manejo de estos trastornos. Con el tratamiento adecuado, los niños con tics pueden llevar una vida plena y productiva.

2 Objetivos

Describir aspectos básicos a tener en cuenta en relación con los trastornos neurológicos relacionados con los tics en niños y 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 han consultado varios artículos científicos publicados en revistas médicas especializadas, en revistas de salud de la infancia y salud de neuropatía, sobre trastornos y diagnósticos de tics nerviosos y distintas páginas de internet dedicadas a este caso en concreto

4 Resultados

Los movimientos involuntarios tipo tic son un grupo de trastornos neurológicos que se caracterizan por la presencia de movimientos repetitivos e involuntarios del cuerpo, son más comunes en niños y adolescentes, aunque también pueden presentarse en adultos.

El trastorno más comúnmente asociado con los tics es el trastorno de Tourette, que se caracteriza por la presencia de tics múltiples y variados que pueden incluir vocalizaciones involuntarias junto con los tics motoras. Sin embargo, también existen otros trastornos que pueden presentar tics.

Los tics pueden ser muy distraídos y pueden interferir con la vida cotidiana de los niños afectados, ya sea en el ámbito académico o social. Además, los niños que presentan tics pueden sentirse avergonzados o discriminados debido a su apariencia física, lo que puede llevar a problemas de autoestima y problemas emocionales.

Existen diferentes tratamientos disponibles para los tics, pero no existe una cura. El tratamiento puede incluir terapia conductual, medicación, o una combinación de ambos.

Es importante tener en cuenta que los tics son un problema complejo y pueden variar significativamente de una persona a otra. Por lo tanto, es esencial que los niños con tics sean evaluados y tratados por un profesional de la salud con experiencia en el manejo de estos trastornos.

Los objetivos principales en relación a la medicina pediátrica son: Identificar y diagnosticar los trastornos neurológicos relacionados con los tics en niños y adolescentes, Proporcionar tratamiento adecuado y personalizado para mejorar la calidad de vida de los niños y adolescentes afectados por los tics.

Mejorar la comprensión y conciencia de los tics y trastornos relacionados en el ámbito médico y en la sociedad en general, Promover estrategias de prevención y manejo para reducir el impacto negativo de los tics en la vida cotidiana de los niños y adolescentes afectados.

5 Discusión-Conclusión

Los tics son un grupo de trastornos neurológicos que se caracterizan por la presencia de movimientos repetitivos e involuntarios del cuerpo. Son más comunes en niños y adolescentes, pero también pueden presentarse en adultos.

El trastorno de Tourette es el más comúnmente asociado con los tics, pero también existen otros trastornos que pueden presentar tics. Los tics pueden interferir con la vida cotidiana de los niños afectados y pueden causar problemas emocionales y de autoestima.

Aunque no existe una cura, existen diferentes tratamientos disponibles, como la terapia conductual y la medicación.

Es esencial que los niños con tics sean evaluados y tratados por un profesional

de la salud con experiencia en el manejo de estos trastornos.

Los objetivos principales en relación a la medicina pediátrica son proporcionar tratamiento adecuado y personalizado para mejorar la calidad de vida de los niños y adolescentes afectados por los tics y promover estrategias de prevención y manejo para reducir el impacto negativo de los tics en la vida cotidiana de los niños y adolescentes afectados.

6 Bibliografía

orientación.psicológica psicologic.es www.elsevier.es

Capítulo 38

DISTINCIÓN DE DIFERENTES DOLORES DE CABEZA. LA MIGRAÑA

IRENE PONZ MARTÍNEZ

1 Introducción

La migraña es una patología explicada a través de la teoría vascular mediante una hipoperfusión y una hiperperfusión reactiva de zonas del cerebro y también explicada mediante una teoría neurobiológica en la que existe una alteración del sistema nervioso. Los síntomas de esta patología son episodios de dolor de cabeza en los que existen otros síntomas vegetativos como son las náuseas, los vómitos, incluso fobia al sonido a la luz.

Existe una amplia variedad de cefaleas, se dividen en catorce tipos diferentes. Estas cefaleas son agrupadas para su mejor comprensión en cuatro apartados: cefaleas primarias, cefaleas secundarias, dolores faciales y neuralgias craneales. La clasificación internacional de cefaleas incluye catorce tipos de cefaleas agrupados en cuatro apartados: cefaleas primarias, cefaleas secundarias, dolores faciales y neuralgias craneales.

La mayoría de atención sanitaria, en lo que a dolores de cabeza se refiere, es debido a cefaleas de carácter primario. Estos dolores de cabeza no tiene una duración exacta, que a algunas personas les dura más tiempo y a otras menos, sí que tienen en común que se producen varios episodios. Para ser cefalea primaria, no debe existir enfermedad o circunstancia anómala que explique el dolor. El diagnóstico de las cefaleas primarias es exclusivamente clínico. Dentro de las cefaleas primarias se incluyen la cefalea en racimos, la migraña, la cefalea tensional y otras cefaleas primarias.

Las cefaleas secundarias están producidas por algún agente patógeno, ya sean traumatismos craneales o de cuello, desórdenes vasculares craneales o cervicales, desórdenes intracraneales no vasculares, asociadas al uso o supresión de sustancias químicas, asociada a infección o desórdenes de la hemostasia, asociadas a desórdenes psiquiátricos o a afecciones de otros tejidos del cráneo.

2 Objetivos

Objetivo principal:

- Conocer la clasificación de la variedad de cefaleas existentes.

Objetivos secundarios:

- Conocer los distintos grupos de migrañas existentes.
- Saber diferenciar a través de la sintomatología clínica los diferentes tipos de migrañas.

3 Metodología

En la redacción del capítulo presente se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica. Dicha búsqueda se ha realizado en libros, páginas oficiales junto con artículos publicados en diferentes bases de datos: Medline, Scielo y Pubmed. Se elige aquellos artículos científicos que surgen de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

La migraña es un tipo de dolor de cabeza que se incluye dentro de las cefaleas primarias. A su vez, la migraña se subdivide en seis tipos diferentes de dolor de cabeza: migraña sin aura, migraña con aura, síndromes periódicos de la niñez precursores de migraña, migraña retiniana, complicaciones de la migraña y probable migraña.

La migraña sin aura o migraña común se caracteriza por un dolor de cabeza solo en un lado, con una intensidad que varía de moderada a severa y el dolor no es continuo. Este dolor de cabeza suele empeorar con la actividad física y suele asociarse síntomas vegetativos como son las náuseas y los vómitos, también se asocia a fotofobia o sonofobia. Dichos episodios de cefalea suelen iniciarse en la región frontal o temporal. Es un requisito para el diagnóstico de migraña que la persona haya padecido mínimo cinco episodios y cada ataque suele durar entre

cuatro y setenta y dos horas. Estos episodios en los niños suelen ser en ambos lados de la cabeza y la duración es similar que en los adultos.

La migraña con aura es anticipada por diferentes sensaciones. Estas sensaciones son la mayoría de las ocasiones de tipo visual a lo que denomina aura y no son de carácter permanente. Estas sensaciones de tipo visual suelen ser luces intermitentes, manchas, líneas de luz o incluso en ocasiones llega a perderse la visión. También pueden ocurrir otro tipo de sensaciones como son sensoriales (pinchazos o sensación de adormecimiento) o disfasia transitoria y reversible. Dichas auras suelen durar 5 minutos y pueden repetirse. El dolor que se produce en este tipo de migraña es igual al de la migraña sin aura, es decir, se diferencia por la presencia o no de aura.

En la migraña retiniana se producen episodios de alteraciones visuales, recurrentes y solo se producen en un ojo, asociados a una migraña.

Dentro de las complicaciones de la migraña se incluyen: migraña crónica (se producen quince o más episodios cada mes), estado migrañoso (dolor dura más de 72 horas de forma continua), infarto migrañoso (aura que se prolonga más de 60 minutos) y migraña que inicia crisis epiléptica (ocurre en pacientes que presentan migraña con aura).

Probable migraña es un subgrupo que se nombra cuando las características del dolor de cabeza no presentan los requisitos necesarios para realizar el diagnóstico de migraña.

5 Discusión-Conclusión

Los episodios de migraña presentan una fisiopatología compleja explicada a través de diferentes teorías. La teoría vascular atribuye esta cefalea a procesos de hipoperfusión e hiperperfusión a nivel del cerebro. La teoría neurobiológica asocia los síntomas a cambios crónicos a nivel del sistema nervioso central.

La migraña es una de las patologías que causa especial importancia en el ámbito sanitario ya que tiene una alta prevalencia en lo que se refiere a atenciones sanitarias.

La clasificación internacional de cefaleas incluye catorce tipos de cefaleas agrupados en cuatro grupos: cefaleas primarias, cefaleas secundarias, dolores faciales y neuralgias craneales.

Debido a la alta diversidad existente de tipos de cefaleas, es de especial importancia que los profesionales sanitarios sepan reconocer las diferentes características del dolor de cabeza así como los síntomas acompañantes para alcanzar un diagnóstico lo más acertado posible y aplicar un tratamiento adecuado.

6 Bibliografía

1. Deza. La Migraña. Acta méd. Peruana. 2010; 27(2): 129-136.
2. Lotero M. Migraña, un desafío para el médico no especialista. Rev Med Clinica Las Condes. 2019; 30(6): 407-413.
3. Volcy M. Fisiopatología de la migraña. [Internet] 2013. [Consultado 2 de noviembre de 2022]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-87482013000100006.

Capítulo 39

CALIDAD DE VIDA ESPECÍFICA DE LA MENOPAUSIA Y SU ASOCIACIÓN CON LA FUERZA MUSCULAR Y LA MOVILIDAD FUNCIONAL

MARIA ISABEL MORENO VICO

MARÍA RAYA CRUZ

MARI ANGELES BEJAR TROYANO

1 Introducción

La menopausia es el cese de la menstruación durante 12 meses consecutivos debido a la pérdida de la actividad folicular ovárica. La edad media de aparición de la menopausia se sitúa alrededor de los 50 años, aunque puede aparecer entre los 45 y los 55 años; si aparece antes de los 40 años se conoce como menopausia precoz y suele deberse a enfermedades autoinmunes, extirpación quirúrgica de ovarios por presencia de tumores malignos y/o radioterapia.

Representa un hito biológico en la vida femenina, señalando el paso de una fase reproductiva a una que no lo es que está principalmente relacionada con la disminución de estradiol y los síntomas de los cambios hormonales en este periodo. Se trata de un fenómeno normal en la vida de una mujer, pero también es un período crítico personal, social y psicológico, que frecuentemente conlleva que la mujer se enfrente a la aprensión debida a los cambios que ocurren, que pueden afectar negativamente a la calidad de vida.

Los síntomas asociados a la menopausia que pueden presentarse en esta etapa de la vida de la mujer tienen una importancia relativa ya que, aunque son prevalentes, tienen una mortalidad nula y una morbilidad variable.

Aunque la menopausia en sí no es una enfermedad, sino un estado fisiológico, hay que tener presente que puede causar alteraciones en la calidad de vida de las mujeres y que la depleción de las hormonas sexuales femeninas trae consigo alteraciones en el metabolismo que puede predisponer a la aparición de ciertas enfermedades que, además, van a estar influenciadas por factores socioeconómicos.

A pesar de que estos cambios biológicos son universales, existen variaciones notables en la experiencia subjetiva entre las mujeres, entre diferentes culturas y en la manera en que éstos afectan a su calidad de vida, que por lo general suele empeorar.

Según la Organización Mundial de la Salud, la calidad de vida es «la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, normas y preocupaciones». Casi el 45 % de las mujeres menopáusicas consideran que la menopausia afecta negativamente a su calidad de vida.

En España, la población femenina representa poco más de la mitad de la población total (50.98% de la población) y su aumento en la esperanza de vida en los próximos años incrementará el número de mujeres que se sitúe en esta etapa, caracterizado por una mayor prevalencia de patologías crónicas y comorbilidades asociadas a la menopausia.

Según la Organización Mundial de la Salud, en el año 2000, la población total de mayores de 59 años fue de 600 millones. Se estima que esta cifra aumentará a 1.200 millones en 2025 y 2.000 millones en el año 2050.

En todo el mundo, el envejecimiento de la población está marcado por la feminización, ya que las mujeres están logrando mayor longevidad que los hombres. Aunque viven más que los hombres, las mujeres presentan peores resultados de rendimiento físico en edades más avanzadas, lo que sugiere la influencia de factores relacionados con el sexo en los cambios de rendimiento con el envejecimiento. Asimismo, los síntomas de la menopausia y la percepción de la calidad de vida en las mujeres están relacionados con la capacidad de éstas para realizar actividades de la vida diaria.

En este proceso de envejecimiento se presenta una disminución natural de las funciones fisiológicas, incluida la pérdida de masa ósea, masa muscular y fuerza,

lo que caracteriza el declive físico que tiene lugar con la edad. Se trata de un proceso multifactorial e intrínseco (es decir, endocrinológico, neuronal y muscular) y también extrínseco (debido a la dieta, la actividad física y estilo de vida).

La masa muscular en las mujeres tiende a disminuir gradualmente después de la tercera década de edad, y muestra una disminución acelerada después de la quinta década, el período promedio de ocurrencia de menopausia. Además de la pérdida de masa muscular, se produce una pérdida de fuerza muscular significativa durante la menopausia, período que se refleja negativamente en la capacidad funcional de estas mujeres.

Asimismo, si hablamos de la importancia de la fuerza y la musculatura, hay que hablar debidamente de la sarcopenia, puesto que se trata de la pérdida generalizada de masa muscular esquelética debido a una reducción del tamaño y la cantidad de fibras tipo II que incrementa el riesgo de eventos adversos como caídas, discapacidad física, mala calidad de vida y aumento de la mortalidad. Es un proceso que incluye infiltración de grasa y tejido conectivo y una reducción entre la relación capilar y de tejido muscular que altera la disponibilidad de nutrientes. Como es una condición patológica que se puede prevenir, es importante implementar acciones que conlleven su detección temprana e intervenciones de salud apropiadas.

De hecho, la prevalencia de sarcopenia podría aumentar en todo el mundo a 72.4% en 2045 en mujeres de 65 años o más; en las personas de 60 a 70 años pueden variar del 5% al 13%, y en mayores de 80 esta cifra oscila entre el 11% y el 50%.

La reducción progresiva de la masa muscular y la función predisponen a efectos adversos personales, situaciones familiares y sociales que causan un impacto negativo en costos económicos. De hecho, estudios como el de Janssen et al ponen de relieve los costos directos de la atención sanitaria en relación con la sarcopenia en Estados Unidos en el año 2000 que fueron unos 18.5 billones de dólares. Dado que la población mundial está envejecida, se espera que dichos costos aumenten bastante en los próximos años.

Además de lo anteriormente mencionado, la movilidad de las personas mayores es de gran importancia para la funcionalidad e independencia en la vida diaria; y la disminución y falta de movilidad afecta negativamente el nivel de independencia y la calidad de vida relacionada con la salud.

Uno de los principales beneficios de la actividad física y la movilidad activa es la reducción y prevención de la obesidad y sus comorbilidades relacionadas (hipertensión, intolerancia a la glucosa, dislipidemia y enfermedad cardíaca). Asimismo, el ejercicio físico a largo plazo también se asocia con tasas reduci-

das de cáncer, demencia y deterioro cognitivo, síntomas adversos del estado de ánimo y ansiedad, y reducción de la osteoporosis, la osteopenia, las caídas y las fracturas.

En general, el mantenimiento de la fuerza muscular, el estado y bienestar físico, es un factor importante para preservar la independencia y, en consecuencia, una alta calidad de vida en las mujeres posmenopáusicas durante el proceso de envejecimiento.

2 Objetivos

El objetivo del presente estudio fue analizar las asociaciones entre los diferentes valores de fuerza del miembro inferior y superior y la movilidad funcional con la calidad de vida asociada específicamente a la menopausia en mujeres españolas; y confirmar la hipótesis planteada de si peores valores de función física se asocian con peor calidad de vida específica de mujeres peri y postmenopáusicas.

3 Metodología

Diseño del estudio y participantes

El diseño de este estudio es observacional de tipo transversal y ha sido realizado entre los meses de febrero y mayo del año 2020. Todas las mujeres participantes en este trabajo de investigación recibieron una hoja de información con los detalles de este estudio y firmaron un consentimiento informado antes de su participación. Este estudio se ha llevado a cabo de acuerdo a lo descrito en el Código de Ética de la Asociación Médica Mundial para estudios con humanos (Declaración de Helsinki). Finalmente 115 mujeres participaron en este estudio.

Criterios de inclusión:

- Haber entrado en el estado de menopausia, entendiéndose como ésta la ausencia de menstruación (amenorrea) durante un mínimo de 12 meses.
- Capacidad para entender las instrucciones para realizar las pruebas y completar los cuestionarios incluidos en este trabajo de investigación.

Criterios de exclusión:

- Patologías neurológicas centrales o periféricas, reumatológicas o musculoesqueléticas, enfermedades asociadas a alteraciones en el equilibrio (problemas de tipo auditivo o vestibular) o psiquiátricas graves.
- Falta de voluntad para participar en el estudio.

- Estar en tratamiento hormonal de reemplazo para la menopausia
- No completar alguno de los cuestionarios o la hoja de datos sociodemográficos.

Variables de estudio e instrumentos

Variables antropométricas

En relación a las variables antropométricas, el peso de las participantes se calculó mediante una balanza de precisión (Tefal) de hasta 130 kg de peso, mientras que la altura se obtuvo con un tallímetro (SECO Ltd, Alemania) de hasta 2 metros de altura. Se calculó el Índice de Masa Corporal de acuerdo a lo descrito por la Organización Mundial de la Salud (OMS)⁴⁰, dividiendo el peso de las participantes, medido en kg, entre la altura, medida en m² (kg/m²). Se consideró como normopeso a los valores del IMC menores de 25 kg/m², sobrepeso los situados entre 25 kg/m² y 29.99 kg/m², y obesidad a los valores iguales o superiores a 30 kg/m².

Calidad de vida específica de la menopausia

Para el estudio de la calidad de vida asociada a la salud específica de la menopausia se empleó el cuestionario o escala Cervantes. Esta herramienta consta de 31 ítems o apartados centrados en diferentes aspectos de salud en la menopausia. De estos ítems se pueden obtener 4 subescalas o dominios, que hacen referencia a los siguientes aspectos:

- 1) Psíquico (9 ítems);
- 2) Sexualidad (4 ítems);
- 3) Relación de pareja (3 ítems) y
- 4) Menopausia y salud (15 ítems). Este último dominio a su vez se subdivide en tres subapartados: a) Síntomas vasomotores b) Salud c) Envejecimiento.

Todas las preguntas están puntuadas en una escala del 0 al 5, donde una mayor puntuación indica un mayor impacto sobre la calidad de vida (es decir, peor calidad de vida específica de la menopausia). En total este cuestionario proporciona también una puntuación global que va desde 0 a 155 puntos donde una menor puntuación indica una menor afectación de la calidad de vida específica de la menopausia.

Movilidad funcional

Para la evaluación de la movilidad funcional se empleó la prueba “Timed-Up and Go” (TUG test)⁴². Para esta prueba las participantes parten de una posición sentada y deben levantarse, caminar tres metros sobre una línea recta lo más rápido posible, girar sobre su cuerpo, volver hacia la silla y sentarse. Se midió el tiempo que tardan las participantes en realizar la prueba. A menor tiempo, mayor

movilidad funcional.

Fuerza muscular de agarre

La fuerza de agarre se empleó para la evaluación de la fuerza del miembro superior a través de un dinamómetro de mano (TKK 5001, Grip-A, Takei, Tokio, Japón) con una empuñadura de 4,5 cm⁴³. Las participantes tuvieron que aplicar su fuerza máxima con la mano dominante (tres veces, 30 segundos de reposo entre tomas) y se tomó el valor máximo.

Fuerza muscular de miembros inferiores

Para la evaluación de la fuerza del tren inferior se empleó la prueba “30s Chair stand test” (CST)⁴⁴. Para ello las participantes se colocaron sentadas en una silla sin reposabrazos, con la espalda pegada al respaldo del asiento y los brazos cruzados sobre el pecho. Posteriormente se les pidió que se levantaran y sentaran el mayor número de veces durante 30 segundos. Un mayor número de repeticiones indica una mayor fuerza de miembros inferiores.

Ansiedad y depresión

Finalmente, en el estudio de la ansiedad y la depresión se utilizó el cuestionario “Hospital Anxiety and Depression Scale” (HADS). Este cuestionario presenta un total de 14 ítems, siete destinados a evaluar la ansiedad y siete a la depresión. El valor para la puntuación total de cada uno de estos dos aspectos va desde 0 hasta 21, donde una mayor puntuación indica una mayor sintomatología de los síntomas de ansiedad y depresión. Las puntuaciones mayores de 10 se consideran indicativas de morbilidad. Una puntuación de 8-10 se interpreta como caso borderline o fronterizo, y las puntuaciones inferiores a 8 indican ausencia de morbilidad significativa.

Análisis estadístico

Para este trabajo, las variables categóricas y continuas se mostraron como frecuencias y porcentajes y medias y desviaciones estándar respectivamente. Se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para el análisis de la normalidad en la distribución de las variables. Se consideraron como variables dependientes las diferentes puntuaciones de los dominios y la puntuación total de la escala Cervantes, mientras que la fuerza de miembros inferiores y de agarre y la movilidad funcional se tomaron como variables independientes, y se consideró la edad, el IMC, la ansiedad y la depresión como posibles variables de confusión. Empleamos el coeficiente de correlación de Pearson para analizar las posibles correlaciones bivariadas entre las diferentes variables analizadas en este trabajo. Para analizar las asociaciones independientes con las puntuaciones de la escala Cervantes se

empleó un modelo de regresión lineal múltiple, incluyendo las variables independientes que presentaron correlaciones significativas ($p < 0.05$) en la prueba de Pearson. Para el tamaño del efecto se usó el coeficiente de determinación múltiple (R^2 ajustado), cuyos valores se clasifican como insignificante (<0.02), pequeño ($0.02-0.15$), moderado ($0.15-0.35$) y grande (>0.35)⁴⁷. Se trabajó con un nivel de confianza del 95% ($p < 0.05$) y se empleó el paquete estadístico SPSS Versión 19.0 para Windows (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) para el análisis de los datos.

Tabla 2. Análisis de las correlaciones bivariadas entre las variables de este estudio.

			Edad (años)	IMC (kg/m ²)	Movilidad funcional (s)	Fuerza de agarre (kg)	Fuerza de miembros inferiores (repeticiones)	Ansiedad	Depresión
Escala Cervantes	Puntuación global	R de Pearson	0.232	0.063	0.015	-0.252	-0.265	-0.245	0.169
		Valor p	0.013	0.504	0.875	0.007	0.004	0.008	0.072
	Dominio psíquico	R de Pearson	0.178	0.046	0.074	-0.189	-0.188	-0.216	0.179
		Valor p	0.057	0.628	0.431	0.043	0.044	0.021	0.057
	Dominio sexualidad	R de Pearson	0.462	-0.045	0.106	-0.402	-0.285	-0.045	0.022
		Valor p	0.000	0.636	0.259	0.000	0.002	0.636	0.814
	Dominio relación de pareja	R de Pearson	0.187	0.023	-0.068	-0.214	-0.128	0.017	-0.012
		Valor p	0.048	0.808	0.474	0.024	0.177	0.858	0.898
	Dominio menopausia y salud	R de Pearson	-0.020	0.092	-0.029	-0.022	-0.184	-0.284	0.172
		Valor p	0.828	0.330	0.760	0.813	0.048	0.002	0.067
	Sintomatología vasomotora	R de Pearson	-0.358	-0.025	-0.046	0.253	0.071	0.045	-0.049
		Valor p	0.000	0.788	0.624	0.006	0.453	0.635	0.605
	Salud	R de Pearson	-0.011	0.092	-0.083	0.075	-0.184	-0.313	0.159
		Valor p	0.907	0.328	0.379	0.423	0.049	0.001	0.090
	Envejecimiento	R de Pearson	0.223	0.102	0.048	-0.274	-0.221	-0.273	0.204
		Valor p	0.017	0.277	0.612	0.003	0.018	0.003	0.030

IMC: Índice de Masa Corporal.

4 Resultados

En la Tabla 1 se muestran los resultados descriptivos de las 115 participantes (68.89 ± 9.22 años) de este estudio. El IMC medio fue de 29.26 ± 4.40 kg/m², que se sitúa en el intervalo de sobrepeso, pero muy cerca del límite con obesidad y los niveles medios de depresión (6.96 ± 2.70) se mantuvieron dentro de la normalidad, mientras que los de la ansiedad (14.17 ± 3.94) se mostraron dentro de los niveles indicativos de morbilidad significativa.

Tabla 1. Datos descriptivos de las participantes en este estudio.

Total de participantes (n=115)
 Edad (años): media 68,89; DE 9,22
 IMC (kg/m²): media 29.26; DE 4.40
 Fuerza de miembros inferiores (repeticiones): media 12.77; DE 3.96
 Movilidad funcional (segundos): media 8.78; DE 2. 44
 Fuerza de agarre (kg): media 16.02; DE 4.51
 Ansiedad: media 14.17; DE 3.94
 Depresión: media 6.96; DE 2.70
 Escala Cervantes. Puntuación Global: media 52.60; DE 17.94
 Dominio psíquico: media 4.83; DE 6.16
 Dominio sexualidad: media 16.97; DE 4.66
 Dominio relación de pareja: media 10.01; DE 5.59
 Dominio menopausia y salud: media 20.93; DE 9.85
 Sintomatología vasomotora: media 2.76; DE 4.00
 Salud: media 5.12; DE 4.52
 Envejecimiento: media 13.05; DE 5.75

DE: Desviación Estándar. IMC: Índice de Masa Corporal.

El análisis de las posibles asociaciones individuales entre las variables independientes y dependientes de este estudio (tabla 2) nos mostró correlaciones entre mayores valores de fuerza de miembro superior (fuerza de agarre) y de miembros inferiores con una mejor calidad de vida específica de la menopausia respecto a la puntuación global de la escala Cervantes, así como con los dominios psíquico, y de sexualidad, y con el apartado calidad de vida asociada al envejecimiento dentro del dominio menopausia y salud. Además, la fuerza de agarre se asoció con el apartado de sintomatología vasomotora y con el dominio relación de pareja, mientras también se encontraron correlaciones bilaterales entre la fuerza de miembros inferiores y el dominio menopausia y salud y con su apartado específico de salud de la escala Cervantes. No se encontraron correlaciones entre la escala Cervantes y la prueba TUG. Los resultados de las asociaciones individuales entre las variables de confusión y la escala Cervantes también se muestra en la Tabla 2.

Finalmente se realizó una regresión lineal múltiple (tabla 3) para analizar las relaciones independientes de las variables fuerza muscular (miembro superior e inferior), y movilidad funcional, así de como de las posibles variables de confusión como el IMC, la edad y la ansiedad y depresión, con la calidad de vida específica de la menopausia. Para este análisis se tuvieron en cuenta las variables que mostraron asociaciones significativas en el análisis previo, y fueron introducidas

en diferentes modelos de regresión para cada una de los dominios de la escala Cervantes, así como sus dominios. En lo que respecta a la puntuación global, ambas fuerzas (miembro inferior y de agarre) y la presencia de ansiedad se mostraron como factores que se asocian con una mayor puntuación total (peor calidad de vida) de la escala Cervantes, con un tamaño del efecto moderado (R^2 ajustada = 0.16). Respecto a los dominios, mayor fuerza en miembros inferiores y menor edad se asociaron independientemente con una mejor puntuación en el dominio psíquico (R^2 ajustada = 0.16), menor edad y mayor fuerza de agarre con mejor puntuación en el dominio de sexualidad (R^2 ajustada = 0.24) y solo la una mayor fuerza de miembro superior se asoció de manera independiente con mejor puntuación en el dominio relación de pareja (R^2 ajustada = 0.04). Por otro lado, solo una menor ansiedad se mantuvo como variable asociada tanto con una mejor puntuación tanto en el dominio menopausia y salud como en el apartado de envejecimiento de en el modelo de regresión (R^2 ajustada de 0.07 y 0.14 respectivamente), mientras que en el apartado salud permanecieron una mayor ansiedad y fuerza de agarre (R^2 = 0.07) y solo una mayor edad se asoció con una mejor puntuación respecto al impacto de los síntomas vasomotores (R^2 = 0.12).

Tabla 3. Estudio de regresión lineal multivariada entre las variables dependientes e independientes de este trabajo.

			B	Beta	t	IC 95%		R	R^2	R^2 ajustada	Valor p
						LS	LI				
Escala Cervantes	Puntuación global	Fuerza de miembros inferiores (repeticiones)	-1.05	-0.23	-2.57	-1.86	-0.24	0.30	0.09	0.08	0.001
		Ansiedad	-1.05	-0.23	-2.66	-1.84	-0.27	0.37	0.14	0.12	0.015
		Fuerza de agarre (kg)	-0.88	-0.22	-2.51	-1.57	-0.18	0.43	0.18	0.16	0.014
	Dominio psíquico	Fuerza de miembros inferiores (repeticiones)	-0.32	-0.20	-2.19	-0.60	-0.03	0.22	0.05	0.04	0.019
		Ansiedad	-0.31	-0.20	-2.16	-0.59	-0.02	0.29	0.09	0.07	0.033
	Dominio Sexualidad	Edad	0.17	0.35	3.59	0.08	0.27	0.46	0.21	0.21	0.000
		Fuerza de agarre (kg)	-0.23	-0.22	-2.29	-0.42	-0.03	0.50	0.25	0.24	0.024
	Dominio Relación de pareja	Fuerza de agarre (kg)	-0.26	-0.21	-2.30	-0.49	-0.04	0.21	0.05	0.04	0.024
	Dominio Menopausia y salud	Ansiedad	-0.71	-0.28	-3.14	-1.16	-0.26	0.28	0.08	0.07	0.002
	Sintomatología vasomotora	Edad (años)	-0.16	-0.36	-4.08	-0.23	-0.08	0.36	0.13	0.12	0.000
	Salud	Ansiedad	-0.36	-0.31	-3.49	-0.57	-0.16	0.31	0.10	0.09	0.001
		Fuerza de agarre (kg)	-0.37	-0.29	-3.31	-0.59	-0.15	0.28	0.08	0.07	0.003
	Envejecimiento	Ansiedad	-0.41	-0.28	-3.24	-0.67	-0.16	0.40	0.16	0.14	0.002

B: Coeficiente no estandarizado. Beta: Coeficiente estandarizado. IC: Intervalo de Confianza. LS: Límite superior. LI; Límite inferior. R: Coeficiente de determinación múltiple.

5 Discusión-Conclusión

Nuestros resultados nos mostraron asociaciones independientes entre mayores valores de fuerza de miembro superior (fuerza de agarre) y de miembros inferiores con una mejor calidad de vida específica de la menopausia (CVEM).

Observando los resultados del presente trabajo, vemos como la fuerza de agarre de la mano es un indicador apropiado del bienestar físico, social, psíquico y de salud en las mujeres posmenopáusicas, ya que esta se asocia a una mejor puntuación en el dominio sexualidad, el dominio relación de pareja y la salud dentro del dominio menopausia y salud. Esto concuerda con numerosos estudios como el de Gopinath et al que analizan la fuerza de agarre y su asociación con la calidad de vida en 947 participantes mayores de 65 años señalando que ésta facilita la vida independiente y una menor necesidad de apoyo de tipo formal (familiar) o informal (servicio de apoyo comunitario o alguien no familiar) y una mayor capacidad para gestionar actividades de la vida diaria. Asimismo, también coincide con el de Musalek et al que examinan el impacto del bienestar físico a través de la fuerza de agarre de la mano en 22 hombres y 41 mujeres de edades comprendidas entre 60 y 94 años y concluyen que el bienestar físico y, en particular la fuerza muscular estimada por la fuerza de prensión pueden aumentar la calidad de vida relacionada con la salud y, por tanto, es una fuente importante de bienestar durante los años de vejez.

Asimismo, el análisis de la edad como factor de confusión es importante. Nuestro estudio refleja que a menor edad y mayor fuerza de agarre, mayor puntuación en el dominio sexualidad, y a menor edad y mayor fuerza de miembros inferiores mejor puntuación en el dominio psíquico. Esto concuerda con el estudio de Bagolun et al donde se observa como la edad cronológica se asocia significativamente de forma negativa con las puntuaciones globales de los dominios físico, psíquico y ambiental de la CVRS en personas mayores no institucionalizadas.

Respecto a la sexualidad, sería lógico deducir que ésta se mantiene con mejor puntuación cuanto mayor fuerza se tiene en los miembros superiores. Una rápida pérdida de la fuerza muscular con la edad puede provocar el inicio temprano de deficiencias funcionales e inactividad física; asimismo es natural suponer que a menor fuerza en los miembros inferiores existe un escaso compromiso social que puede derivar en un mayor impacto en el dominio psíquico de la CVRS.

El estudio de las asociaciones con los síntomas vasomotores de la menopausia nos mostró que solo una mayor edad se asoció de manera independiente con una

mejor puntuación respecto al impacto de los síntomas vasomotores. Esto se debe a que la clínica vasomotora suele comenzar en la perimenopausia, alcanzando su pico máximo en los primeros 2 años de la posmenopausia y desapareciendo de forma gradual con los años.

En cuanto a la variable fuerza muscular de las extremidades inferiores, esta se asocia a una mejor puntuación en el dominio psíquico, y esto concuerda con el estudio de Bagolun et al que señala como el dominio de los sentidos físicos y el componente de relación social de la CVRS fue significativamente menor en personas mayores que residen en sus casas con una menor fuerza muscular de las extremidades inferiores. Esto sugiere que la fuerza muscular de las extremidades inferiores es importante para mantener una relación interpersonal con amigos y familiares a largo plazo, y este aspecto incide en el mantenimiento de una buena psique de la persona. La menor fuerza muscular de las extremidades inferiores en personas mayores que viven independientemente puede resultar en un mayor aislamiento social y en un aumento en la probabilidad de recibir asistencia médica.

Además, hay muchas más investigaciones que reflejan la asociación independiente entre mayores valores de fuerza muscular en general (de ambos miembros) con una mejor calidad de vida.

En relación a la variable movilidad funcional, nuestro estudio no reflejó asociaciones entre ésta y los diferentes dominios de la Escala Cervantes. En cambio hay estudios como el de Yumin et al, Karan et al o Csapo et al donde la variable movilidad si se asoció con calidad de vida. Esto se puede deber a que estos estudios se realizaron en personas de mayor edad que las participantes de nuestro estudio, y debido a dicha edad vivían solas en residencias o en su propia casa, y los resultados reflejaron que las personas mayores que vivían en un entorno hogareño tenían un nivel de actividad física y movilidad más alto que las que vivían en un hogar de ancianos.

Por último, si hablamos del estado psicológico (estrés emocional, ansiedad y depresión), la depresión es altamente prevalente en población mayor adulta, y esta refleja un gran impacto sobre la CVRS en esta población. Asimismo, los estudios de Alfaro-Acha et al, Chang et al, Hsu et al, Manrique-Espinoza et al y Taekema et al corroboran una peor salud psicológica con una mayor puntuación en los valores de depresión en adultos mayores con baja fuerza y masa muscular, aunque el mecanismo subyacente a la asociación entre edad, pérdida muscular y el bienestar psicológico no están del todo claros. Respecto a la calidad de vida, los

resultados obtenidos en el presente trabajo no nos mostraron asociaciones independientes con ninguno de los dominios ni con la puntuación global de la escala Cervantes. Esta falta de asociación puede ser debida a que la puntuación media del cuestionario HADS para depresión se situó dentro de la normalidad, muy por debajo del punto de corte descrito para determinar casos clínicos.

Y en cuanto a la variable de confusión ansiedad, su presencia se asocia con una mayor puntuación total de la escala Cervantes, lo que quiere decir que a mayor ansiedad, peor calidad de vida específica de la menopausia. Además, la ansiedad también se asocia al dominio psíquico y a la salud y envejecimiento dentro del dominio menopausia y salud de la Escala Cervantes.

Por tanto podemos concluir que peores valores de función física se asocian con peores valores de calidad de vida específica de la menopausia, es decir que a mayor intensidad de síntomas menopáusicos menor nivel de fuerza muscular. Por tanto, medir la fuerza muscular en la práctica clínica resulta ser un enfoque prometedor para identificar a las mujeres mayores que corren el riesgo de tener una disminución considerable en la CVRS a medida que envejecen.

6 Bibliografía

1. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e igualdad. Guía de Práctica Clínica sobre el abordaje de síntomas vasomotores y vaginales asociados a la menopausia y la postmenopausia [Internet]. 2017 [citado 2 Jun 2020]. Disponible en: http://www.aetsa.org/download/publicaciones/GPC_571_Menopausia_AETSA_compl_2.pdf
2. Cuadros J, Llanea P, Mateu S. Demografía y epidemiología del climaterio en España. En Comino R. Ed. Libro Blanco de la Menopausia en España. EMISA. Ed. Madrid 2000;13-33.
3. Hernández AC, Castelo BC. Early menopause: A hazard to a woman's health. Indian J Med Res. 2016;143(4):420-427.
4. Ferreira VN, Chinelato RSC, Castro MR, Ferreira MEC. Menopause: biopsychosocial landmark of female aging. [Article in Portuguese]. Psicologia & Sociedade. 2013;25(2):410-419.
5. Lorenzi DR, Catan LB, Moreira K, Ártico GR. Assistance to the climacteric woman: new paradigms. [Article in Portuguese]. Rev Bras Enferm. 2009;62(2):287-293

6. Nachtigall LE, Nachtigall MJ. Menopausal changes, quality of life, and hormone therapy. *Clin Obstet Gynecol*. 2004;47(2):485–488.
7. Nelson HD. Menopause. *Lancet*. 2008; 371:760-70.
8. Audet M, Dumas A, Binette R, Dionne IJ. Women, weight, poverty and menopause: understanding health practices in a context of chronic disease prevention. *Sociol health ill* [Internet]. 2017 [citado 2 Jun 2020];39(8):1412-1426. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1467-9566.12593>
9. Gold EB, Colvin A, Avis N, Bromberger J, Greendale GA, Powell L, et al. Longitudinal analysis of the association between vasomotor symptoms and race/ethnicity across the menopausal transition: study of women's health across the nation. *Am J Public Health*. 2006;96:1226-35.
10. Organización Mundial de la Salud, Grupo Orgánico de Enfermedades No Transmisibles y Salud Mental, Departamento de Prevención de las Enfermedades No Transmisibles y Promoción de la Salud, Envejecimiento y Ciclo Vital. Envejecimiento activo: un marco político. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2002;37(Suplemento 2):74-105.
11. Lopera Valle JS, Parada Pérez AM, Martínez Sánchez LM, Jaramillo Jaramillo LI, Rojas Jiménez S. Calidad de vida en la menopausia, un reto en la práctica clínica. *Rev Cubana Med Gen Integr*. 2016;(32)3.
12. Instituto Nacional de Estadística [Internet]. INE; [actualizado 1 Ene 2020; citado 2 Jun 2020]. Disponible en: http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176951&menu=ultiDatos&idp=1254735572981
13. Santilli V, Bernetti A, Mangone M, Paoloni M. Clinical definition of sarcopenia. *Clin Cases Miner Bone Metab*. 2014;11:177-180.
14. Fielding RA, Vellas B, Evans WJ, Bhasin S, Morley JE, Newman AB, et al. Sarcopenia: an undiagnosed condition in older adults. Current consensus definition: prevalence, etiology, and consequences. International working group on sarcopenia. *J Am Med Dir Assoc*. 2011;12:249-256.
15. Rubenstein LZ, Powers CM, Maclean CH. Quality indicators for the management and prevention of falls and mobility problems in vulnerable elders. *Ann Intern Med* [Internet]. 2001 [citado 2 Jun 2020];135:686–693. Disponible en: https://www.acpjournals.org/doi/full/10.7326/0003-4819-135-8_Part_2-200110161-00007

16. Janssen I, Shepard DS, Katzmarzyk PT, Roubenoff R. The healthcare costs of sarcopenia in the United States. *J Am Geriatr Soc.* 2004;52:80-85.
17. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (AMM) – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Disponible en: <https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
18. Palacios S, Ferrer Barriendos JJ, Parrila C, Castelo-Branco C, Manubens M, Alberich X, et al. Calidad de vida relacionada con la salud en la mujer española durante la perimenopausia y posmenopausia. Desarrollo y validación de la Escala Cervantes. *Med Clin.* 2004;122(6):205-211.
19. Zigmond AS, Snaith PR. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand.* 1983;67:361–370.
20. Ryde-Brandt R. Anxiety and Depression in Mothers of Children with Psychotic Disorders and Mental Retardation. *Br J Psychiatry.* 1990;156:118-121.
21. Gopinath B, Kifley A, Liew G, Mitchell P. Handgrip strength and its association with functional independence, depressive symptoms and quality of life in older adults. *Maturitas.* 2017;106:92-94.
22. Musalek C, Kirchengast S. Grip Strength as an Indicator of Health-Related Quality of Life in Old Age-A Pilot Study. *Int Journal Environ Res Public Health.* 2017;14(12):1447.
23. Balogun S, Winzenberg T, Wills K, Scott D, Jones G, Callisaya ML, et al. Prospective associations of low muscle mass and strength with healthrelated quality of life over 10-year in community-dwelling older adults. *Exp Gerontol.* 2019;118, 65-71.
24. Yümin ET, Şimşek TT, Sertel M, Öztürk A, Yümin M. The effect of functional mobility and balance on health-related quality of life (HRQoL) among elderly people living at home and those living in nursing home. *Arch Gerontol Geriatr.* 2011;52(3):180-184.
25. Karan Ö, Koz M, Ersöz G. Evaluation of physical activity habits of 65 and older aged people living at the nursing homes in İstanbul. *Turk Geriatri Derg.* 2004;7:143–147.
26. Csapo R, Gormasz C, Baron R. Functional performance in community-

welling and institutionalized elderly women. *Wiener Klinische Wochenschrift*. 2009;121:383–390.

27. Alfaro-Acha A, Al Snih S, Raji MA, Kuo Y-F, Markides KS, Ottenbacher KJ. Handgrip strength and cognitive decline in older Mexican Americans. *J. Gerontol. Ser. A Biol. Med. Sci*. 2006;61:859–865.

28. Chang K-V, Hsu T-H, Wu W-T, Huang K-C, Han D-S. Is sarcopenia associated with depression? A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Age Ageing*. 2017;46(5):738-746.

29. Hsu YH, Liang CK, Chou MY, Liao MC, Lin YT, Chen LK, et al. Association of cognitive impairment, depressive symptoms and sarcopenia among healthy older men in the veterans retirement community in southern Taiwan: a cross sectional study. *Geriatr Gerontol Int*. 2014;14:102–108.

30. Manrique-Espinoza B, Salinas-Rodríguez A, Rosas-Carrasco O, Gutiérrez-Robledo LM, Ávila-Funes JA. Sarcopenia is associated with physical and mental components of health-related quality of life in older adults. *J Am Med Dir Assoc*. 2017;18(7):636.e1-636.e5

31. Taekema DG, Gussekloo J, Maier AB, Westendorp RGJ, De Craen AJM. Handgrip strength as a predictor of functional, psychological and social health. A prospective population based study among the oldest old. *Age Ageing*. 2010;39(3):331–337.

Capítulo 40

RELACIÓN ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS PERSONALES Y DEPORTIVAS DE JUGADORES DE FÚTBOL ADOLESCENTE SOBRE LA APARICIÓN DE LESIONES

MARÍA DEL MAR FERNÁNDEZ ÁLVAREZ

JUDIT CACHERO RODRIGUEZ

RUBÉN MARTÍN PAYO

1 Introducción

El fútbol es uno de los deportes más populares del mundo y con mayor participación. Lo practican más de 265 millones de personas. En el mundo hay 38 millones de jugadores federados, aunque la cifra es mucho mayor en los jugadores ocasionales no registrados llegando hasta los 226 millones (1).

Al ser un deporte de contacto somete al cuerpo a altos niveles de intensidad, precisando de una buena condición física y adecuadas aptitudes como la agilidad, la velocidad, la capacidad aeróbica y la fuerza (2,3). Estos requerimientos exponen al futbolista a diferentes factores de riesgo que pueden predisponer la aparición de lesiones de diversa índole. En futbolistas jóvenes, más del 50% de las lesiones que padecen son de origen traumático mientras que, aproximadamente un 30%, son producidas por sobreuso (4).

Los factores de riesgo de lesión pueden ser intrínsecos o extrínsecos al jugador y estos, a su vez, modificables o no modificables (5). Los principales factores de riesgo de lesión intrínsecos son: edad, sexo, padecer lesiones previas, Índice de Masa Corporal, fatiga y déficits y desequilibrios musculares (2-7). Los principales factores de riesgo de lesión extrínsecos son: posición de juego, estado del terreno de juego, tipo e intensidad de entrenamiento y nivel de juego (2,4,5,6).

Los programas preventivos deben centrarse prioritariamente en identificar la causa que produce la lesión y trabajar activamente sobre aquellos factores que sean modificables.

A medida que el nivel de exigencia es más alto la incidencia y gravedad de las lesiones es mayor (8). Se puede afirmar que la incidencia de lesiones aumenta con el nivel de juego, que hay mayor riesgo de lesión durante los partidos que durante los entrenamientos y que la incidencia de recidivas tiene una relación inversamente proporcional al nivel de juego (9).

Se producen aproximadamente 9 lesiones por cada 1000 horas de juego (entre entrenamientos y competiciones) (10). Según demuestra la literatura la mayoría de las lesiones en el fútbol se producen en las extremidades inferiores (11), por contacto directo (12) y con mayor frecuencia en la extremidad dominante (13).

Las lesiones producen consecuencias negativas para la salud en jugadores jóvenes, les obliga a reducir su participación en el deporte, con los efectos negativos que eso conlleva tanto a nivel fisiológico como psicológico (14). Es por eso que las estrategias de prevención son necesarias en vista del alto riesgo de lesiones que se da en el fútbol (15,16).

El origen multifactorial de las lesiones obliga también a un enfoque multidisciplinar en la aplicación de protocolos de prevención (10).

La incidencia de lesiones en el fútbol podría reducirse mediante la adopción de diversas estrategias de prevención incluyendo: calentamiento adecuado; atención sanitaria adecuada; métodos apropiados de recuperación de lesiones respetando los tiempos de las mismas; periodos de vuelta a la calma; uso de equipos de protección; buenas condiciones del terreno de juego y cumplimiento de las normas vigentes del deporte especificadas en el reglamento (17).

A lo largo de los años se han desarrollado y analizado diferentes programas de prevención de lesiones en el fútbol (18). Los más conocidos son el programa FIFA 11 y el programa FIFA 11+. El programa FIFA 11 (19) creado por la Federación Internacional de Fútbol (FIFA) y su centro de Evaluación e Investigación Médica (F-MARC) para la prevención de lesiones en el fútbol. Los objetivos de este programa basado en 10 ejercicios eran la estabilización lumbo-pélvica, la pliometría, la agilidad y el control neuromuscular. El programa FIFA 11+ (20,21) es el más

conocido y difundido. Fue desarrollado por un grupo internacional de expertos basándose en su experiencia previa con distintos programas de prevención de lesiones para jugadores aficionados mayores de 14 años. Es un programa de calentamiento y de prevención de lesiones neuromusculares, con ejercicios de carrera para activar el sistema cardiovascular y ejercicios preventivos específicos que se centran en la fuerza, el equilibrio y la agilidad cada uno con tres niveles de dificultad creciente.

2 Objetivos

Objetivo principal:

- Describir la frecuencia y las principales características de las lesiones que afectan a jugadores de fútbol adolescentes durante una temporada deportiva.

Objetivos secundarios:

- Analizar si existe relación entre el Índice de Masa Corporal (IMC) y la frecuencia de lesiones.
- Analizar si existe relación entre la posición de juego y el número de lesiones ocurridas.

3 Metodología

Participaron en el estudio jugadores de fútbol federados en el Principado de Asturias (España) con edades comprendidas entre los 12 y 15 años y pertenecientes a las categorías infantil y cadete. Formaron parte aquellos jugadores cuyos padres/tutores aceptaron la participación firmando el consentimiento informado y además cumplían los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

Se consideraron como criterios de exclusión: inadecuada o no cumplimentación de alguno de los cuestionarios; ausencia a las sesiones en la que se realizaron las mediciones y la cumplimentación de los cuestionarios; solicitud de abandono por parte del representante legal o del propio jugador.

El estudio se llevó a cabo durante una temporada deportiva, entre los meses de octubre y mayo. Al principio de la temporada, un miembro del equipo de investigación explicó a los jugadores participantes y sus entrenadores el procedimiento para la recogida de datos relacionados con las lesiones y su registro. Los jugadores, previo a una sesión de entrenamiento, debían cumplimentar un cuestionario diseñado ad hoc con datos generales en que se registraba: edad, categoría y posición de juego, lateralidad dominante, si jugaba en una posición que

no fuese la habitual, número de entrenamientos semanales, duración de un entrenamiento normal, tipo de entrenamiento y registro de las lesiones ocurridas durante la temporada anterior (número de lesiones, zona corporal afectada, tipo y gravedad de la lesión). En esa misma sesión se registró el peso y la talla de todos los jugadores participantes. Posteriormente con los datos obtenidos se calculó el Índice de Masa Corporal (IMC).

A lo largo de la temporada los propios jugadores o sus entrenadores debían registrar todas las lesiones que se producían en los entrenamientos o competiciones en un documento de registro diseñado ad hoc para esta investigación. En él incluían el código del jugador lesionado y datos relacionados con la lesión como la zona corporal afectada, el número de ausencias al entrenamiento como consecuencia de la lesión, el tipo, la gravedad y si precisó de tratamiento médico o rehabilitador para su recuperación o mejoría.

Al finalizar la temporada, nuevamente antes de un entrenamiento, un miembro del equipo de investigación, a través de un cuestionario diseñado ad hoc, recogió el número de lesiones ocurridas durante la temporada y sus principales características (cuándo se produjo, días de ausencia al entrenamiento, tipo de lesión, localización, gravedad y si precisó o no de tratamiento médico o rehabilitador). Nuevamente se repitió el registro de peso y talla por jugador y se calculó el IMC.

4 Resultados

La muestra quedó constituida por 281 jugadores con edades comprendidas entre los 12 y 15 años, siendo la edad media 13,13 años (DE=1,041). En cuanto a las edades, el 35,9% de los menores tenían 12 años, el 27,1% 13 años, el 24,9% 14 años y el 12,1% 15 años.

El peso medio de los jugadores fue de 50,02 kg (DE=11,656) y la talla media 1,58 cm (DE=0,104). Según el IMC, el 3,9% (n=11) de los jugadores presentaba delgadez, el 73,7% (n=207) normopeso, el 16% (n=45) sobrepeso y el 6,4% (n=18) obesidad. En el 78,3% (n=220) de los jugadores la lateralidad dominante era la derecha, en el 14,2% (n=40) la izquierda y el 7,5% (n=21) ambas por igual.

El 11% (n=31) de los jugadores eran porteros, el 31% (n=87) defensas, el 43,8% (n=123) mediocentros y el 14,2% (n=40) delanteros. El 64,1% (n=182) de los jugadores no jugaban en otra posición diferente.

El tipo de entrenamiento predominante fue el balón, ocupando este 3 jornadas de entrenamiento en el 77,9% (n=219) de los casos analizados. En cuanto al entrenamiento en gimnasio, el 76,5% (n=215) de los jugadores no ocupaban ninguna sesión en la realización de este tipo de trabajo. El 84,3% (n=237) de los jugadores

indicaron que, durante la semana, ninguna de las sesiones de entrenamiento estaba destinada al trabajo preventivo.

La duración media de un entrenamiento fue de 1,36 horas (DE=0.502).

A lo largo de la temporada a estudio el 51,25% (n=144) de la muestra tuvo, al menos una lesión. De ellos, el 71,5% (n=103) tuvieron una lesión, el 21,5% (n=31) dos lesiones y el 7% (n=10) tres o más lesiones. En el 59,8% restante de los jugadores no se produjeron lesiones de interés.

De todas las lesiones registradas, el 49,3% (n=71) se produjeron durante el entrenamiento y el 50,7% (n=73) durante la competición. Como consecuencia de las lesiones el 9% (n=13) de los jugadores estuvieron ausentes en el entrenamiento un día, el 22,9% (n=33) de 2 a 4 días, el 24,4% (n=38) de 4 a 7 días y el 41,7% (n=60) más de 7 días.

La localización de las lesiones se muestra en la tabla 1 y se resume en el gráfico 1.

El tipo de lesión se muestra en la tabla 2 y se resume en el gráfico 2.

En cuanto a la gravedad de las lesiones registradas, el 37,5% (n=54) fueron consideradas leves, el 41%(n=59) moderadas, el 18,8% (n=27) graves y el 2,7%(n=4) muy graves,

Se analizó la relación entre la posición de juego y el número de lesiones (Tabla 3).

Según los datos analizados, los jugadores que más lesiones padecen son los medio-centros, seguidos de los defensas, delanteros y porteros.

Por último, se analizó la relación entre el IMC de los jugadores y la frecuencia de lesiones (Tabla 4).

En la muestra analizada no se observa relación directa entre el IMC y el número de lesiones que presentaban los jugadores.

Tabla 1. Localización de las lesiones

Zona corporal afectada	Frecuencia (n) y porcentaje (%)
Cadera	2 (1,4)
Muslo	39 (27,1)
Rodilla	24 (16,7)
Gemelos	2 (1,4)
Tobillo	23 (16)
Pie	16 (11,1)
Pierna	19 (13,2)
Miembros superiores	12 (8,3)
Cabeza	5 (3,5)
Espalda	2 (1,3)

Gráfico 1. Distribución de las lesiones por zona corporal

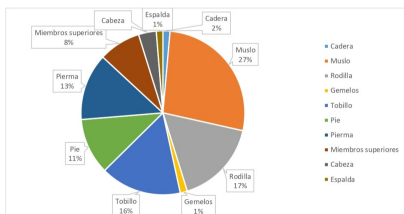


Tabla 2. Tipo de lesión

Tipo de lesión	Frecuencia (n) y porcentaje (%)
Fractura	12 (8,3)
Rotura muscular	45 (31,3)
Esguince	30 (20,8)
Sobrecarga	43 (29,9)
Contusión	8 (5,6)
Luxación	2 (1,4)
Cartilaginosa	4 (2,7)

Gráfico 2. Distribución de las lesiones según su tipo.

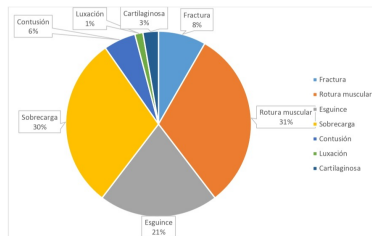


Tabla 3. Relación posición de juego- número de lesiones.

Posición de juego	Número de lesiones (n y %)			
	0	1	2	3
Portero	21 (12,5)	8 (9,1)	2 (9,5)	0 (0)
Defensa	52 (31)	26 (29,5)	7 (33,3)	2 (50)
Mediocentro	67 (39,9)	44 (50)	10 (47,6)	2 (50)
Delantero	28 (16,6)	10 (11,4)	2 (9,6)	0 (0)

Tabla 4. Relación IMC y número de lesiones

Número de lesiones	IMC			
	Delgadez	Normopeso	Sobrepeso	Obesidad
0	9 (81,8)	118 (67)	26 (67,8)	15 (63,3)
1	2 (18,2)	68 (32,9)	15 (33,3)	3 (16,7)
2	0	18 (8,7)	3 (6,7)	0 (0)
3	0	3 (1,4)	1 (2,2)	0 (0)

5 Discusión-Conclusión

Pese a que no se ha encontrado relación directa entre el número de lesiones y el sobrepeso y la obesidad es importante destacar que el 22,4% de los jugadores tenían exceso de peso. Estas elevadas cifras son acordes a las registradas para población adolescente, pero deben ser tenidas en cuenta. Analizar cuáles son los factores que contribuyen a esas preocupantes cifras y las causas que la originan es clave para promocionar la salud de los menores, disminuir el riesgo de lesión y mejorar su salud futura.

En cuanto al tipo de entrenamiento se observa como el de tipo técnico, con balón, predomina por encima de cualquier otro. Es destacable tener en cuenta que solo el 15,7% de los jugadores participantes realizaban semanalmente entrenamientos preventivos, pese a estar bien documentado la importancia que la prevención frente a las lesiones en el fútbol.

Pese a que las diferencias no son elevadas, en esta investigación y, coincidiendo con otras analizadas, el mayor porcentaje de lesiones se produce durante la competición.

Igualmente, los resultados relacionados con la zona que, más frecuentemente, se

lesiona (miembros inferiores) y el tipo de lesión (muscular) podemos concluir con que los resultados obtenidos son acordes a otras investigaciones realizadas con anterioridad.

En base a los resultados obtenidos se justifica la necesidad de desarrollar programas y estrategias que fomenten la promoción de la salud, el aumento de conocimientos relacionados con la salud y la adquisición y mantenimiento de hábitos de vida saludables.

6 Bibliografía

1. Fédération Internationale de Football Association (FIFA) [Internet]. Zurich: FIFA Communications Division; 2007 [acceso enero 2023]. FIFA Big Count 2006 [12 páginas]. Disponible en: https://www.fifa.com/mm/document/fifafacts/bcoffsurv/bigcount.statspackage_7024.pdf
2. Sadigursky D, Braid JA, De Lira DNL, Machado BAB, Carneiro RJF, Colavolpe PO. The FIFA 11+ injury prevention program for soccer players: a systematic review. *BMC Sports Sci Med Rehabil.* 2017; 28: 9-18
3. Zarei M, Abbasi H, Daneshjoo A, Barghi TS, Rommers N, Faude O, Rössler R. Long-term effects of the 11+ warm-up injury prevention programme on physical performance in adolescent male football players: a cluster-randomised controlled trial. *J Sports Sci.* 2018;36(21):2447-2454
4. Pfirrmann D, Herbst M, Ingelfinger P, Simon P, Tug S. Analysis of Injury Incidences in Male Professional Adult and Elite Youth Soccer Players: A Systematic Re-view. *J Athl Train.* 2016;51(5):410-24
5. Roth TS, Osbahr DC. Knee Injuries in Elite Level Soccer Players. *Am J Orthop.* 2018;47(10).
6. Silvers-Granelli H, Mandelbaum B, Adeniji O, Insler S, Bizzini M, Pohlig R, Junge A, Snyder-Mackler L, Dvorak J. Efficacy of the FIFA 11+ Injury Prevention Program in the Collegiate Male Soccer Player. *Am J Sports Med.* 2015;43(11):2628-37
7. Read PJ, Oliver JL, De Ste Croix MB, Myer GD, Lloyd RS. Neuromuscular Risk Factors for Knee and Ankle Ligament Injuries in Male Youth Soccer Players. *Sports Med.* 2016;46(8):1059-66
8. Olmedilla A, Andreu D, Ortin F, Blas A. Epidemiología lesional en futbolistas jóvenes. *Cultura, Ciencia y Deporte.* 2008;3(9):177-183. DOI: <http://dx.doi.org/10.12800/ccd.v3i9.165>
9. Häggglund M, Waldén M, Ekstrand J. Recurrence of injuries is lower at the highest level of professional soccer than at the national and amateur levels: does

- sports medicine and sports physical therapy offer? Br. J. Sports Med. 2016; 50(12): 751–758. doi: 10.1136/bjsports-2015-095951
10. Cos F, Cos MA, Buenaventura L, Pruna R, Ekstrand, J. Modelos de análisis para la prevención de lesiones en el deporte. Estudios epidemiológico de lesiones: el modelo Union of European football Associations en el fútbol. Apunts Med Esport. 2010;45:95-102. doi: 10.1016/j.apunts.2010.02.00
 11. Kuzuhara K, Shibata M, Uchida R. Injuries in Japanese junior soccer player during games and practices. Journal of Athletic Training, 2017; 52(12):1147–1152.
 12. Brito J, Malina RM, Seabra A, Massada JL, Soares JM, Krstrup P. Injuries in portuguese youth soccer players during training and match play. Journal of Athletic Training. 2012; 47(2): 191-197.
 13. Sousa P, Rebelo A, Brito J. Injuries in amateur soccer players on artificial turf: a one season prospective study. Physical Therapy in Sport. 2013; 14:146-151.
 14. Watson A, Mjaanes JM; COUNCIL ON SPORTS MEDICINE AND FITNESS. Soccer Injuries in Children and Adolescents. Pediatrics. 2019;144(5):e20192759. doi:10.1542/peds.2019-2759
 15. Brito J, Figueiredo P, Fernandes L, Seabra A, Soares JM, Krstrup P, et al. Isokinetic strength effects of FIFA's "the 11+" injury prevention training programme. Isokinet Exerc Sci. 2010; 18(4): 211–215. doi: 10.3233/IES-2010-0386
 16. Acosta, N., Cetina, M., Ramírez, J., & Montealegre-Mesa L.M. (2019). Programas preventivos, una estrategia para el jugador de fútbol. Revisión bibliográfica. R. Actividad fis. y deporte. 6 (1): 109-128.
 17. Kilding AE, Tunstall H, Kuznic D. Suitability of FIFA's "The 11" training programme for young football players - impact on physical performance. Sport Med. 2008; 320–326. doi: 10.3390/ijerph11111986
 18. Acosta N, Cetina M, Ramírez, Montealegre-Mesa LM. Programas preventivos, una estrategia para el jugador de fútbol. Revisión bibliográfica. 2019. R. Actividad fis. y deporte; 6 (1): 109-128.
 19. Nouni-Garcia R, Carratala-Munuera C, Orozco-Beltran D, Lopez-Pineda A, Asensio-Garcia MR, Gil-Guillen VF. Clinical benefit of the FIFA 11 programme for the prevention of hamstring and lateral ankle ligament injuries among amateur soccer players. Inj Prev. 2018;24(2):149-154. doi:10.1136/injuryprev-2016-042267
 20. Silvers-Granelli H, Mandelbaum B, Adeniji O, et al. Efficacy of the FIFA 11+ Injury Prevention Program in the Collegiate Male Soccer Player. Am J Sports Med. 2015;43(11):2628-2637. doi:10.1177/0363546515602009
 21. Bizzini M, Dvorak J. FIFA 11+: an effective programme to prevent football injuries in various player groups worldwide-a narrative review. Br J Sports Med. 2015;49(9):577-579. doi:10.1136/bjsports-2015-094765

Capítulo 41

ATENCIÓN FARMACÉUTICA EN PACIENTES CON DIVERTICULITIS

TAMAR BLANCA SERRANO

1 Introducción

Los divertículos son orificios abultados, como sacos pequeños, formados en el revestimiento del sistema digestivo. Es el divertículo una debilidad en la pared del intestino. Se suelen encontrar en el lado izquierdo más concretamente en la parte inferior del colon. El duodeno es la segunda ubicación más común para que se forme un divertículo después del colon rara vez requieren intervención(3). Los divertículos son comunes aparecen en mayores de 40 años.

Cuando los divertículos se inflaman se denominan Diverticulitis.

La diverticulitis leve se puede tratar con reposo, cambios en la alimentación y antibióticos. Aunque en los últimos estudios no se tiene tanta evidencia que la dieta sea motivo de sufrir la enfermedad. La diverticulitis grave o recurrente puede requerir cirugía.

*Síntomas:

- Dolor abdominal, se suele sentir en la parte inferior izquierda del abdomen en el 95% de los casos.
- Náuseas y vómitos.
- Fiebre.
- Diarrea o estreñimiento.

*Diagnóstico:

Normalmente se diagnostica en un ataque agudo, el médico hará una exploración física, paciente presenta un fuerte dolor abdominal y se hacen las siguientes pruebas:

- Análisis de sangre y de orina para ver si existe infección.
- Una prueba de embarazo para descartar el embarazo.
- Una prueba de enzimas hepáticas, para descartar enfermedades del hígado.
- Un examen de heces, para descartar la infección en personas que tienen diarrea.
- Una ecografía abdominal para descartar apendicitis.
- Un tc con contraste donde se puede ver los divertículos inflamados.

***Factores de riesgo:**

Se puede aumentar el riesgo de sufrir diverticulitis:

- Envejecimiento. Mayor incidencia a mayor edad.
- Obesidad. El sobrepeso aumenta las posibilidades de desarrollar la enfermedad.
- Tabaquismo Los fumadores son más propensos.
- Falta de ejercicio. El ejercicio intenso parece reducir el riesgo.
- Dieta alta en grasa animal y baja en fibra. Aumenta el riesgo, aunque no está muy claro.
- Ciertos medicamentos. Varios medicamentos están asociados con un mayor riesgo, entre ellos los esteroides, los opiáceos y antiinflamatorios.

Tradicionalmente se ha considerado que la diverticulitis se trata de una infección con hiperproliferación bacteriana en el intestino grueso y se ha tratado con antibiótico en cambio en la actualidad se plantea que sea una enfermedad inflamatoria y no solo infecciosa. Podrían ocurrir complicaciones más graves y no poco frecuentes son las microperforaciones del intestino creando un absceso en el exterior. Los pacientes con perforación intestinal pueden tener curso agresivo de la enfermedad y altas tasas de hospitalización, complicaciones y mortalidad(4). El absceso puede tratarse con antibióticos como terapia conservadora y en otras ocasiones se necesita operar. La diverticulitis aguda en ancianos es más frecuente en comparación con pacientes más jóvenes aunque tienen menor riesgo de episodios recurrentes pero mayor mortalidad hospitalaria y postoperatoria(5).

***Tratamiento:**

☒ El médico podría prescribir para la enfermedad el uso de:

- Antibióticos para eliminar la infección
- Antiinflamatorio para eliminar la inflamación

La diverticulitis en los centros de salud se trata comúnmente con una combinación de diferentes antibióticos como metronidazol y fluoroquinolona o amoxicilina y ácido clavulánico. En realidad, rifaximina, mesalazina, prebióticos y probióticos, ningún tratamiento disminuye el riesgo de presentar complicaciones pero sí mejoran los síntomas que pueden producir.

En pacientes que presentan síntomas secundarios por los divertículos, la rifaximina se administra una semana cada mes y produce una mejoría de las molestias.

Otro tratamiento es la mesalazina, se ha evaluado también combinada con el probiótico *Lactobacillus casei* y esta combinación ha demostrado ser más eficaz para disminuir las molestias.

☒ El farmacéutico podría recomendar en su labor de atención farmacéutica uno o más tratamientos, como:

- Alimentos ricos en fibra o suplementos de fibra
- Probióticos
- Visitar a su médico. Por razones de seguridad el farmacéutico no recomendará ningún antibiótico y recomendará al paciente consultar con el médico.

Las guías internacionales recomiendan que los pacientes con diverticulitis aguda deben ser seguidos con una colonoscopia 6-8 semanas después del alta cuando ya no exista sospecha de inflamación. Se debe recomendar un seguimiento colonoscópico de rutina en pacientes con diverticulitis aguda comprobada por TC debido a la prevalencia más alta que la población de cáncer colorrectal y adenomas avanzados(6).

Los pacientes estables con diverticulitis no complicada pueden ser tratados de manera segura sin antibióticos orales al momento del alta del servicio de urgencias(7).

2 Objetivos

Exponer cómo detectar desde el mostrador de la farmacia el número de pacientes que presentan tratamientos para la diverticulitis o incluso detectar nuevos casos por la sintomatología que nos informan.

3 Metodología

En la farmacia, el farmacéutico hace su labor en atención farmacéutica, se analiza el perfil clínico y farmacoterapéutico del paciente, a los que se dispensó medicamentos relacionados con diverticulitis para comprobar que exista adherencia al tratamiento dietético y farmacológico. Al mes se le cita para comprobar una disminución de los síntomas específicos ocasionados por la diverticulitis y ver que se está tomando adecuadamente el tratamiento.

4 Resultados

La diverticulitis dependiendo de la gravedad de la patología presenta gran variedad en su tratamiento. La diverticulitis puede evolucionar desde síntomas leves a graves, pudiendo ser una enfermedad crónica con recidivas. Síntomas leves donde solo el dolor abdominal y una pequeña inflamación intestinal provocaría el malestar en el paciente, pudiendo presentar síntomas graves, incrementándose el dolor, la inflamación, infección, fiebre e incluso perforación intestinal pudiendo llegar a una sepsis e incluso ser mortal.

El farmacéutico comunitario a pacientes con antecedentes familiares de diverticulosis o con pacientes con antecedentes de diferentes episodios de diverticulitis para no tener recidivas, les recomienda sobre todo prevención, pudiendo aconsejar incorporar más fibra en su dieta habitual además de más saludable, eliminación del tabaco, beber más agua además de realizar ejercicio de forma diaria para aumentar la motilidad intestinal.

El farmacéutico comunitario a pacientes con diverticulitis puede recomendar una dieta adecuada, donde se hará uso del incremento de la fibra para variar el volumen del intestino y cambios hábitos, además de tratamiento natural adicional alternativo con el uso de probióticos y hacerle un seguimiento farmacoterapéutico.

Se aconsejan probióticos en caso de no estar prescrito por su médico además de recomendarles visitar su médico en caso necesario.

En definitiva lo primordial es la disminución de los síntomas que genera la diverticulitis y la reducción de la posible infección.

Cuando el paciente ha sufrido una diverticulitis aguda grave pudiendo ocasionar un absceso por perforación, hay que esperar a que la infección y la inflamación remita con terapia convencional incluso pudiendo llegar a esperar 6 meses. Posteriormente se debe realizar una colonoscopia, una exploración detallada del intestino grueso, para descartar otro tipo de patologías graves como puede ser un cáncer de colon.

5 Discusión-Conclusión

En este capítulo donde se explica más detalladamente en qué consisten los divertículos y su inflamación, intentamos sintetizar la literatura más actual sobre Diverticulitis. Patología aún muy desconocida para los tiempos en los que vivimos pese a que está en auge en las últimas décadas. Por lo que pretendemos que los farmacéuticos desde la farmacia comunitaria puedan promover la informa-

ción de enfermedad.

Como podemos comprobar por los cambios de microbiota intestinal, los antibióticos pueden provocar efectos adversos graves, como reacciones alérgicas potencialmente mortales o sobreinfecciones intestinales y a veces no se sabe qué sería peor si la propia patología o el efecto adverso del tratamiento además hay poca claridad en la evidencia del tratamiento. Por lo que hay que recomendar probióticos para el mantenimiento de la microbiota tanto para pacientes con diverticulitis como para el resto de personas como prevención de patologías digestivas.

6 Bibliografía

- 1.- Yarullina D, Pankratova Y, Karaseva O, Grigoryeva T, Karpukhin O Microbiota of the Colonic Diverticula in the Complicated Form of Diverticulitis: A Case Report. *Life (Basel)*. 2022 Dec 16;12(12):2129. doi: 10.3390/ life12122129. PMID: 36556494
- 2.-Sigurdardottir J, Chabok A, Wagner P, Nikberg M. Increased accuracy in diagnosing diverticulitis using predictive clinical factors. *Ups J Med Sci*. 2022 Dec 15;127. doi: 10.48101/ujms.v127.8803. eCollection 2022.PMID: 36590756
- 3.- Chait JS, Galli LD, Clark CJ. Indications for Operative Management of Complicated Duodenal Diverticula: A Review. *Am Surg*. 2022 Dec 19:31348221146957. doi: 10.1177/00031348221146957. Online ahead of print.PMID: 36533836
- 4.-Pizuorno Machado A, Shatila M, Liu C, Lu Y, Altan M, Glitza Oliva IC, Zhao D, Zhang HC, Thomas A, Wang Y. Characteristics, treatment, and outcome of patients with bowel perforation after immune checkpoint inhibitor exposure. *J Cancer Res Clin Oncol*. 2023 Jan 8. doi: 10.1007/s00432-022-04569-y. Online ahead of print.PMID: 36611109
- 5.- Xu DQ, Hou LM Interpretation of the World Society of Emergency Surgery Guidelines for Diagnosis and Treatment of Acute Left Colonic Diverticulitis in the Elderly (2022 edition). *Zhonghua Wai Ke Za Zhi*. 2023 Jan 1;61(1):29-32. doi: 10.3760/cma.j.cn112139-20220903-00374.PMID: 36603881 Chinese.
- 6.-Cao AMY, Lam VW, Rickard MJFX Endoscopic findings after CT proven acute diverticulitis: a systematic review and meta-analysis. *ANZ J Surg*. 2022 Dec 18. doi: 10.1111/ans.18190. Online ahead of print.PMID: 36529882 Review.
- 7.- Hanna C, Hanna NM Just the facts: revisiting the role of antibiotics in acute uncomplicated diverticulitis. *CJEM*. 2022 Dec 6. doi: 10.1007/ s43678-022-00415-9. Online ahead of print. PMID: 36472809

Capítulo 42

PRUEBAS INMUNOLÓGICAS PARA LA DETECCIÓN DE HERPES ZÓSTER EN LOS LABORATORIOS CLÍNICOS

VERÓNICA MUÑOZ EIRO

LAURA ROMERO SORIANO

RAQUEL CAMPORRO LLANA

1 Introducción

El Herpes Zoster es una infección viral contagiosa causada por el virus del herpes simple que se manifiesta como una erupción cutánea dolorosa generalmente en la zona de la espalda. La causa principal es el virus varicela-zóster, el mismo virus que causa la varicela. Las personas que han tenido varicela pueden desarrollar el herpes zóster cuando el virus se reactiva después de un período de latencia. El herpes zóster es más común en personas de edad avanzada, entre 50 y 80 años, pero también puede presentarse en personas de cualquier edad. Los síntomas del herpes zóster incluyen un dolor intenso en una zona de la cara o el cuerpo, seguido de ampollas con una costra que se desprende en una semana. El dolor puede durar semanas o meses, incluso años después de la infección. El tratamiento del herpes zóster generalmente consiste en medicamentos antivirales, analgésicos, cremas y ungüentos para aliviar el dolor y la inflamación. La prevención del herpes zóster se logra mediante la vacuna contra la varicela.

Las pruebas de laboratorio clínico pueden ayudar a diagnosticar el herpes zóster. Las más comunes son pruebas inmunológicas basadas en la detección en sangre

de anticuerpos y/o antígenos específicos contra este virus. Asimismo, esta prueba puede resultar útil para distinguir entre el herpes zóster y otras infecciones que producen síntomas similares.

2 Objetivos

- Analizar las principales pruebas inmunológicas para la detección de Herpes Zóster en los laboratorios clínicos.
- Describir parte del procedimiento de las diferentes técnicas y el protocolo a seguir para llevarlas a cabo.

3 Metodología

La presente revisión fue realizada a partir de diferentes publicaciones científicas relacionadas con el tema de investigación procedentes de bases de datos de alto impacto. No se establecieron restricciones respecto al idioma ni el periodo de publicación o el tipo de documento.

4 Resultados

Según los estudios analizados en esta revisión, en el laboratorio clínico los herpes zoster se suelen diagnosticar a través de varias pruebas inmunológicas.

Por un lado, es posible identificar antígenos específicos del virus a partir de una muestra de tejido procedente de la lesión cutánea del paciente. La prueba de laboratorio para la identificación de antígenos específicos del herpes zóster se realiza mediante la técnica de inmunofluorescencia indirecta (IFI). En esta prueba, se toma una muestra de la piel afectada por el herpes zóster y se examina al microscopio para detectar la presencia de antígenos específicos del virus. Si los antígenos están presentes, el patógeno (el virus del herpes zóster) ha sido identificado con éxito. El resultado de la prueba se informa al paciente tras unas horas. La prueba de laboratorio para la identificación de antígenos específicos del herpes zóster es una forma fiable de identificar correctamente el virus. Así pues, esta prueba se recomienda a los pacientes que tienen síntomas sugestivos del herpes zóster, como dolor, comezón o ampollas.

Por otro lado, el diagnóstico también es posible a través de la detección en sangre

de anticuerpos específicos contra el virus mediante pruebas de inmunofluorescencia (FIA), inmunoensayo de ELISA o inmunoensayo de Western blot. Estos anticuerpos generalmente se producen cuando una persona es infectada con el virus de herpes zóster. El análisis adicional puede ser necesario para confirmar los resultados. Esta prueba ha sido descrita como particularmente útil para diagnosticar la enfermedad en personas con síntomas leves o ausentes.

Adicionalmente, los laboratorios clínicos pueden realizar otras pruebas como la PCR para identificar y cuantificar el material genético del virus del herpes simple en la muestra de tejido. Estas pruebas pueden ayudar a establecer el diagnóstico de herpes zoster y también pueden ayudar a determinar si la infección se ha propagado a otros tejidos.

5 Discusión-Conclusión

Los resultados obtenidos demuestran que por el momento las pruebas inmunológicas en combinación o no con técnicas de biología molecular, son actualmente el método diagnóstico más empleado por los laboratorios clínicos por su precisión diagnóstica.

Las pruebas de laboratorio son por tanto una herramienta fundamental para el diagnóstico de herpes zóster, las cuales pueden ayudar a un médico a determinar si una persona ha sido expuesta al virus, y si es así, a qué tipo de herpes zóster está expuesta. Estas pruebas son importantes para el diagnóstico precoz y la identificación de los signos y síntomas de la enfermedad. Esto permite que el médico determine el mejor tratamiento para el paciente. Además, las pruebas de laboratorio también pueden ayudar a los profesionales médicos a identificar a aquellos pacientes que tienen mayor riesgo de desarrollar complicaciones graves del herpes zóster, como la neuralgia postherpética. Por lo tanto, es importante que los pacientes se sometan a pruebas de laboratorio para el diagnóstico y el tratamiento del herpes zóster.

6 Bibliografía

1. Bollea-Garlatti, M. L., Bollea-Garlatti, L. A., Vacas, A. S., Torre, A. C., Kowalczyk, A. M., Galimberti, R. L., & Ferreyro, B. L. (2017). Características clínicas y evolutivas de una población con herpes zoster diseminado: un estudio de cohorte retrospectiva. *Actas Dermo-Sifiliográficas*, 108(2), 145-152.

2. Méndez, X., Pijoan, A., Chimenos Küstner, E., & López López, J. (2003). Pruebas inmunohistoquímicas. Archivos de Odontoestomatología, 2003, vol. 19, num. 7, p. 465-473.
3. Mosquera Macías, M. M. (2018). Herpes zoster en paciente femenino de 63 años (Bachelor's thesis, BABAHOYO, UTB 2018).

Capítulo 43

APLICACIONES CLÍNICAS DE LOS CULTIVOS CELULARES Y LA INGENIERÍA DE TEJIDOS

LAURA ROMERO SORIANO

RAQUEL CAMPORRO LLANA

VERÓNICA MUÑOZ EIRO

1 Introducción

Los cultivos celulares en el laboratorio son una herramienta importante para el estudio de los mecanismos moleculares que subyacen a las células humanas. Estos proporcionan un entorno controlado para el estudio de la biología celular. Los investigadores pueden controlar el medio nutritivo y los factores ambientales, como la temperatura, el pH y la humedad, para estudiar el comportamiento de las células. Estos experimentos pueden ayudar a los científicos a comprender cómo las células se comportan en diferentes entornos y cómo se relacionan entre sí en un ambiente controlado.

Dichas células se pueden cultivar para producir una línea celular estable, la cual se puede mantener en el laboratorio durante mucho tiempo. Asimismo, se pueden emplear para estudiar en profundidad la función celular, así como para realizar estudios biológicos más completos como la identificación de nuevas drogas en farmacología, la producción de vacunas, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades (Parkinson, cáncer, diabetes, etc.). También se pueden utilizar para producir tejidos artificiales, como la piel, el hígado y los músculos, que se pueden

usar como modelos para comprender mejor el funcionamiento de los tejidos humanos. Por lo tanto, sus aplicaciones en medicina y en el ámbito clínico en general son múltiples y muy diversas.

2 Objetivos

- Describir las principales aplicaciones clínicas de los cultivos celulares y la ingeniería de tejidos.
- Analizar los avances más recientes en el campo de las técnicas de cultivo celular y la ingeniería de tejidos.

3 Metodología

La presente revisión bibliográfica se llevó a cabo a partir de una búsqueda exhaustiva en bases de datos científicas como ScienceDirect, PubMed y Scopus. Para limitar la búsqueda, se establecieron una serie de criterios de inclusión y exclusión. De este modo, solo se incluyeron artículos experimentales o revisiones publicadas en la última década, descartando cartas al editor, capítulos de libro o ponencias. Las palabras clave introducidas en los motores de búsqueda fueron "cultivos celulares", "ingeniería de tejidos", "aplicaciones", "laboratorio"

4 Resultados

Según la literatura científica revisada, las principales aplicaciones de los cultivos celulares se han enfocado en la producción de medicamentos, vacunas, terapias génicas, cultivos de tejidos y órganos artificiales. Así pues, la ingeniería de tejidos se sirve de las técnicas de cultivo celular para crear tejidos artificiales, productos de terapia celular y reparar, reemplazar o regenerar órganos dañados. Dichas aplicaciones incluyen la fabricación de modelos y productos farmacéuticos, la reconstrucción de tejidos, la producción de órganos artificiales, el tratamiento de enfermedades degenerativas, el tratamiento de heridas graves y la reconstrucción de tejidos dañados por el cáncer. Los cultivos celulares y la ingeniería de tejidos también se han empleado en la investigación básica para comprender mejor la estructura y los procesos en el cuerpo.

No obstante, cabe mencionar que existen ciertas limitaciones éticas respecto a los cultivos celulares. Esto incluye preocupaciones acerca de los usos éticos de los

tejidos y células tomados de los donantes; el uso de tejidos y células embrionarias; la posibilidad de que los cultivos celulares se utilicen para fines de clonación; el aseguramiento de condiciones seguras y adecuadas para el cuidado de los cultivos; el respeto por los derechos de los donantes; y el control de la seguridad y calidad de los productos finales. También se deben considerar cuestiones éticas relacionadas con la manipulación genética de los cultivos, así como el control de la distribución y uso de los productos resultantes. Para superar estas limitaciones, se han desarrollado varios modelos en los que se pueden observar las respuestas a varios estímulos externos para ayudar a guiar futuros ensayos. En particular, el cultivo celular tridimensional (3D) tiene una gran ventaja en la simulación de las funciones físicas y biológicas de los tejidos del cuerpo humano. Este artículo revisa los biomateriales que se utilizan actualmente para mejorar las funciones celulares en el cultivo 3D y las contribuciones del cultivo 3D a la investigación del cáncer, el cultivo de células madre y la detección de toxicidad y fármacos.

5 Discusión-Conclusión

Los cultivos celulares han avanzado significativamente en los últimos años en varios ámbitos. Uno de los principales campos de aplicación de los cultivos celulares es la investigación básica, en la que se usan para estudiar el comportamiento celular y los mecanismos moleculares subyacentes. Esto se ha convertido en una herramienta clave para el descubrimiento y el diseño de nuevos fármacos, así como para el desarrollo de nuevas terapias.

En definitiva, los cultivos celulares son una herramienta útil para el diagnóstico clínico de multitud de enfermedades, ya que permiten detectar y cuantificar la expresión de proteínas, ARN y otros biomarcadores relacionados con enfermedades específicas.

6 Bibliografía

1. Guáitara Martínez, S. D. (2022). Elaboración de andamios biológicos a partir de biopolímeros naturales mediante métodos manuales y bioimpresión 3D para aplicaciones en ingeniería de tejidos (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología. Carrera de Biotecnología).
2. Morales-Sánchez, J., Ulloa-Fernández, A., Castro-Piedra, S., Centeno-Cerdas, C., & Calvo-Castro, L. A. (2019). Cultivo Celular e Ingeniería de Tejidos: Aplicaciones en Biomedicina. *Revista Tecnología en Marcha*, g-56.

3. Park, Y., Huh, K. M., & Kang, S. W. (2021). Applications of biomaterials in 3D cell culture and contributions of 3D cell culture to drug developm.

Capítulo 44

INFORMACIÓN GENERAL SOBRE EL SARS COV-2 (COVID-19). CONOCIMIENTO BÁSICO PARA PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO.

SUAD KABOR MOHAMED

FATIMA SOHORA LAACHIRI MOHAMED

FATIMA ZOHRA ABDESELAM CHAIRI

1 Introducción

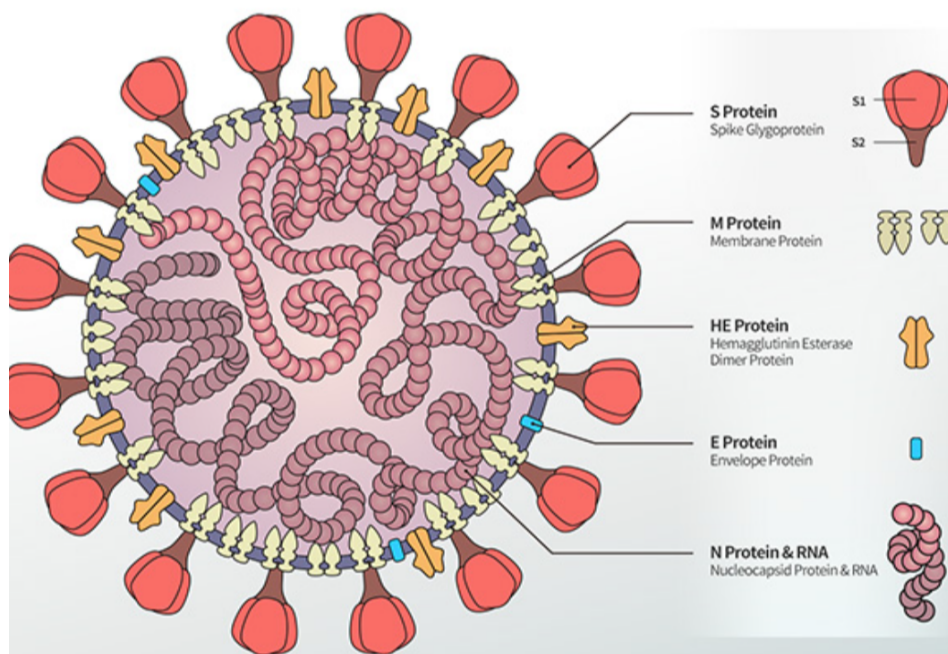
Los coronavirus son miembros de la familia Coronaviridae, específicamente de la subfamilia Orthocoronavirinae la cual comprende cuatro géneros: Alphacoronavirus, Betacoronavirus, Gammacoronavirus y Deltacoronavirus dependiendo de su estructura genética. Los Alfacoronavirus y Betacoronavirus infectan solo a mamíferos y normalmente son responsables de infecciones respiratorias en humanos y gastroenteritis en animales. Entre ellos se encuentra el SARS CoV-2 (Coronavirus 2 del Síndrome Respiratorio Agudo Severo), cuyo genoma tiene 96% de homología con un beta-coronavirus descrito en murciélagos de ahí que se considere el murciélago como huésped definitivo e intermediario.

Los β -coronavirus, son virus esféricos de ácido ribonucleico (ARN) de cadena simple, de polaridad positiva, envueltos, no segmentados. El genoma de SARS-CoV-2

codifica 4 proteínas estructurales: la proteína S (spike protein) forma estructuras que sobresalen de la envuelta del virus y contienen el dominio de unión al receptor de las células que infecta, la proteína E (envelope), la proteína M (membrane) y la proteína N (nucleocapsid).

El SARS CoV-2 se detectó por primera vez en diciembre de 2019 en la ciudad de Wuhan, en China provocando una pandemia a nivel mundial debido a su alta patogenicidad y su desconocimiento.

Este virus da lugar a la enfermedad conocida como COVID 19, y aunque mayoritariamente solo produce síntomas leves respiratorios, en adultos de avanzada edad o personas con otros problemas de salud puede provocar síntomas graves e incluso la muerte.



2 Objetivos

- Formar una idea general del virus SARS CoV-2 y la enfermedad que causa.
- Comprender el mecanismo de acción del virus y sus vías de transmisión.

- Conocer los diferentes síntomas que presenta el COVID-19 durante su epidemiología.
- Presentar las formas de prevención y tratamiento.

3 Metodología

El desconocimiento de este virus ha dado lugar a que todo personal relacionado con la salud investigue sobre el mismo y de lugar a lo que conocemos de esta enfermedad hoy día. Para ello se empezó estudiando sus vías de transmisión y asimismo la epidemiología.

El virus de la COVID-19 se transmite principalmente entre personas a través del contacto y de gotículas respiratorias. En un análisis realizado en China que incluyó a 75.465 casos de COVID-19 no se notificó transmisión aérea. El contagio entre personas por contacto directo es por secreciones respiratorias a través de gotículas por contacto cercano (a menos de un metro) de una persona con síntomas respiratorios (tos o estornudos). Además, se puede producir transmisión por gotículas a través de fómites en el entorno inmediato de una persona infectada por contacto mano-objeto con superficies que se encuentren en su entorno inmediato o con objetos que haya utilizado. La transmisión aérea podría ser posible solamente por aerosoles en entornos sanitarios, por ejemplo. No hay evidencias de transmisión fecal-oral o madre-hijo a través de la placenta.

Debido a su facilidad de transmisión y a su alto contagio este virus dio lugar a una epidemia que empezó en diciembre de 2019 cuando varios pacientes de Wuhan China contrajeron neumonía e insuficiencia respiratoria que recordaban la epidemia de SARS de 2003. A principios de enero de 2020, se aisló un nuevo Betacoronavirus, y se denominó SARS-CoV-2. Este virus se propagó primero dentro de China y luego a varios países de Asia antes de llegar al resto del mundo, lo que demuestra que los viajes internacionales son una transmisión importante del SARS-CoV-2 que ha dado paso a una pandemia a nivel mundial y que ha sembrado el caos.

En cuanto a su mecanismo de acción se ha tenido que estudiar las diferentes proteínas que forman la estructura del SARS CoV-2. Este virus penetra en el cuerpo y se une a la proteína ACE 2 provocando que esta deje de realizar su función (regulación de la presión arterial). Se reproduce en las células de la garganta y en las células pulmonares (neumocitos II) dificultando la entrada profunda de aire en los pulmones y provocando así el comienzo del COVID 19. La replicación activa

y la liberación del virus en las células pulmonares provocan síntomas inespecíficos como fiebre, mialgia, dolor de cabeza y síntomas respiratorios. Posteriormente provoca un caos en el sistema inmunitario y causa un daño aun mayor (neumonía) cuando sus células invaden el tejido pulmonar infectado intentando eliminar el virus provocando incluso la muerte en personas de avanzada edad o con otros problemas de salud grave.

El virus sigue este mecanismo de acción:

1. Adsorción. El virus se une a la célula hospedadora e introduce su material genético. El SARS-CoV-2 se une a la proteína ECA-2, que está presente en diversos tejidos del cuerpo humano, particularmente en la mucosa oral, considerada la principal vía de entrada a nuestro organismo.
2. Penetración. Entrada de la cápside por una fusión de membranas o por endocitosis, y la posterior fusión de la envuelta con el lisosoma.
3. Decapsidación. Se libera el material genético en el citoplasma por la acción de diferentes enzimas que degradan las proteínas víricas.
4. Síntesis y replicación. En el citoplasma. El virus utiliza la maquinaria celular para su replicación del ARN y para la síntesis de las 4 proteínas estructurales.
5. Ensamblamiento. Una vez que la célula está llena de copias de ARN del virus y de proteínas flotando en el citoplasma, las proteínas se comienzan a unir quedándose con una copia del ARN vírico en su interior.
6. Liberación. el virus ha incorpora sus proteínas a la membrana celular y posteriormente se lleva a cabo la liberación del virus por exocitosis.

Por otro lado tenemos la sintomatología que presenta la enfermedad (COVID-19) que causa el SARS CoV-2. Estos se dividen en los síntomas más comunes y otros, que se han ido viendo y estudiando en los diferentes pacientes a lo largo de todo este tiempo desde los primeros infectados. Los signos de la enfermedad pueden aparecer de 2 a 14 días después de la exposición al virus, conocido como periodo de incubación. La persona infectada puede transmitir la enfermedad días antes de presentar síntomas. La carga viral que permite la transmisión es mayor la primera semana, y personas asintomáticas también podrían transmitir la enfermedad; esto puede guardar relación con altas concentraciones del virus en la garganta.

Los síntomas más comunes son fiebre, tos y cansancio; y puede ir acompañados de pérdida de los sentidos del olfato y el gusto. Otros síntomas son:

-Dolor muscular en el pecho.

- Dolor de garganta y cabeza.
- Escalofríos.
- Goteo de la nariz.
- Falta de aliento o dificultad al respirar.
- Náuseas y vómitos.
- Diarrea.
- Sarpullido.
- Conjuntivitis.

La diversidad de síntomas se debe a que los receptores de la proteína ACE a la que se une el SARS CoV-2 se encuentra en diversos tejidos del organismo. Por lo que también tenemos síntomas de emergencia: problemas para respirar, opresión persistente en el pecho, incapacidad de permanecer despierto, confusión repentina y piel, labios y uñas de color pálido.



4 Resultados

Para entender los resultados tenemos un cuadro clínico de la infección del COVID-19. Para entenderlo tenemos que conocer los siguientes parámetros:

- C: confusión aguda
- U: urea > 19 mg/dL
- F: frecuencia respiratoria ≥ 30 RPM
- B: presión sistólica ≤ 90 mmHg o diastólica ≤ 60 mmHg
- 65: edad ≥ 65

Si hay presencia de insuficiencia respiratoria ($\text{SaO}_2 < 90\%$ respirando aire ambiente) o frecuencia respiratoria ≥ 30 RPM, se reconoce la gravedad de la neumonía de forma temprana permitiendo su tratamiento de apoyo optimizado inmediato y el ingreso en la unidad de cuidados intensivos. El rango de edades de los casos confirmados es muy amplio, se han detectado contagios en bebés de 9 meses hasta adultos de 96 años. En general, predominan los casos en hombres (71%) de edad mediana (45 años).

El COVID-19 puede presentar cuadros clínicos asintomáticos, leves, moderados y graves: desde disnea, astenia, tos seca, dolor de garganta, fiebre, etc. Hasta neumonías graves con sepsis o shock séptico. Habitualmente se manifiesta como una infección respiratoria aguda. Los niños presentan síntomas similares a los adultos. El riesgo de presentar un enfermedad grave aumenta con la edad y con la presencia de afecciones de salud:

- Enfermedades cardíacas graves.
- Cáncer.
- Diabetes tipo 2 y tipo 1.
- EPOC.
- Obesidad.
- Fumar.
- Enfermedad renal crónica.
- Anemia falciforme.
- Embarazo.
- Sistema inmunitario débil (trasplantes).
- Afecciones del cerebro.
- Presión arterial alta.

Para el diagnóstico del COVID 19 se pueden realizar diferentes pruebas: PCR: esta prueba es la más utilizada y detecta la presencia del virus SARS-Cov-2 en las vías

respiratorias; PRUEBA DE ANTIGENO: es una prueba de diagnóstico directo del virus que detecta partículas estructurales del mismo en muestras respiratorias; y la SEROLOGIA: esta prueba se utiliza para saber si la persona ha pasado la enfermedad. Detecta anticuerpos de tipo IgM e IgG frente al COVID-2019.

Para la protección del organismo y la prevención de la enfermedad se ha llevado a cabo la búsqueda de vacunas eficientes en el ser humano. Para entenderlo se explica de la siguiente forma. Cuando el virus del COVID-19 entra en nuestro organismo, este se multiplica y produce una infección que es la causante de la enfermedad y para combatir dicha infección el sistema inmunitario cuenta con glóbulos blancos (macrófagos, linfocitos B y linfocitos T); dicho esto, el objetivo final de todas las vacunas existentes del COVID-19 es blindar esta protección formada por linfocitos T (de memoria) y de linfocitos B que recuerdan cómo combatir el virus en un futuro.

Es importante saber que justo tras la vacunación, aún no estamos inmunizados ya que el organismo demora unas semanas en producir la protección y hay que seguir teniendo cuidado de no infectarse pues podemos contraer la enfermedad perfectamente al igual que una persona no vacunada. La presencia de síntomas también es algo positivo ya que significa que la inmunidad se está llevando a cabo, la producción de anticuerpos se está efectuando.

Tenemos diferentes tipos de vacunas y estas son:

1.- VACUNAS DE ARNm CONTRA EL COVID-19:

Este tipo de vacunas son nuevas pero no desconocidas, su objetivo es crear una proteína o porción de proteína para poder desencadenar una respuesta inmunitaria en el organismo. La ventaja es que no hace falta introducir el virus atenuado o inactivado, simplemente, necesitamos sintetizar una proteína o porción de esta para poder desencadenar una respuesta inmune al virus con anticuerpos contra este, por lo cual no corremos el riesgo de sufrir alguna consecuencia grave por culpa del virus atenuado como en el resto de vacunas.

Funciona de la siguiente manera:

- En primer lugar: la vacuna contiene una especie de instrucciones (ARNm) para que las células inmunitarias del brazo produzcan una porción de proteína: “proteína SPIKE” propia del COVID-19 y tras esto, descompone el ARNm para deshacerse de las instrucciones.
- A continuación: la porción de proteína se manifiesta en la superficie de la célula muscular del brazo y rápidamente es reconocida como extraña por nuestro sistema inmune y se crean anticuerpos contra dicha proteína de igual manera que

se produce cuando se produce una infección natural contra el COVID-19.

Al final, la persona queda inmunizada para futuras posibles infecciones. Otro dato que ha causado bastante polémica trata de que el resto de vacunas pueden afectar al ADN o interactuar con él, pero este tipo de vacunas no corre ese riesgo ya que el ARNm nunca puede penetrar en el núcleo celular y además la célula se deshace de él rápidamente tras fabricar la proteína.

Las vacunas autorizadas por la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) del tipo mRNA son:

- BioNTech/Pfizer: con un 95% de efectividad, con una cantidad de 0,3 mL, aplicada en dos dosis con 21 días de diferencia entre ambas dosis y con un almacenamiento a -70oC durante 6 meses.
- Moderna: con un 94% de eficacia, con una cantidad de 0,5 mL, aplicada en dos dosis con 28 días de diferencia entre ambas dosis y con un almacenamiento a -20oC durante 6 meses.

2.- VACUNAS DE VECTOR VIRAL:

Estas vacunas utilizan como mecanismo de acción un vector que se trata de una versión modificada de otro virus inofensivo para darles instrucciones importantes a nuestras células.

En el caso concreto del COVID-19, se llevan a cabo los siguientes pasos:

- En primer lugar: el vector o virus inofensivo se adentra en una célula del organismo para utilizar su maquinaria y producir una porción inocua del virus que causa el COVID-19, llamada proteína Spike.
- A continuación: se despliega la proteína Spike sobre la superficie y el sistema inmunitario la reconoce como extraña y desencadenando la producción de anticuerpos y de una respuesta inmunitaria. Finalmente de esta manera ya obtenemos la inmunidad ante el COVID-19. Este tipo de vacunas no causa la infección por COVID-19 ni por el virus utilizado como vector ni por el propio vector viral.

Las vacunas autorizadas por la Administración de Alimentos y Medicación (FDA) son:

- Oxford/ Astrazeneca: presenta una eficacia del 82%, se presenta en dos dosis con un intervalo de 12 semanas entre ambas y se almacena entre 2oC y 8oC.

-Gamaleya (Spuntik V): presenta una eficacia del 91%, se presenta en dos dosis que contienen 0,5 mL y con un intervalo de 21 días entre ambas dosis, se almacena entre 2oC y 8oC hasta 6 meses o a -

20oC durante hasta dos años

-Johnson&Johnson: presenta una eficacia del 72% ante el COVID-19 y un 57% ante la variante

B1.3151, se introduce en una única dosis y se almacena entre 2oC y 8oC hasta un periodo de 3 meses o a -20oC hasta dos años.

Todas estas vacunas presentan el dsDNA que codifica para la proteína S protegido dentro de un virus inofensivo (adenovirus).

Como información de interés , me gustaría hablar de la polémica causada por la vacuna Astrazeneca en relación a la trombosis: en el anticoagulante HIP (Trombocitopenia Inducida por Heparina) la heparina se une a un factor plaquetario 4: PF4 y forma un complejo y por razones que se desconocen hay personas que forman anticuerpos ante el complejo y se lleva a cabo una reacción de coagulación fuera de control porque se reducen las plaquetas y aumenta la trombina y esta misma reacción inmune es la que originarían algunos componentes de la vacuna Astrazeneca pero como antes he mencionado, la Agencia Europea del Medicamento ha estudiado la seguridad y efectividad de las vacunas y ha afirmado que los casos son muy raros y es mayor el beneficio que el riesgo.



5 Discusión-Conclusión

Para concluir podemos decir que el SARS CoV-2, el virus que causa la enfermedad del COVID-19 ha dado lugar a una de las mayores epidemias de la actualidad, provocando así el despertar de toda la comunidad sanitaria para su investigación y prevención. También mencionar la capacidad de los mismos para llevar a cabo una gran cantidad de medidas sanitarias y de seguridad como son el uso de mascarilla que cubre la boca y la nariz, evitar multitudes y los espacios interiores con mala ventilación, lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón, así como el uso de desinfectante y mantener un distanciamiento social recomendablemente de 2 metros. De esta forma se evita el mayor contagio posible junto a la búsqueda de tratamientos que puedan dar lugar a un final distinto a la muerte.

Esto dependerá del curso clínico de la enfermedad que se ve afectado por la capacidad diagnóstica y de vigilancia en distintos momentos de la pandemia. Al ser una enfermedad sin un tratamiento específico y por una alta patogenicidad, la persona contagiada debe permanecer en cuarentena para evitar la propagación del virus.

A pesar de todas las medidas de seguridad llevadas a cabo durante toda esta pandemia, en España entre los primeros 18.609 casos, 43% requirieron ingreso hospitalario y 3,9% ingreso en UCI. Además, en su momento más crítico, en el mundo llegaron a haber más de 165 millones de contagios por COVID 19 y más de 3,4 millones de fallecidos. Los países más afectados han sido Estados Unidos con 33 millones de contagios y más de medio millón de fallecimientos seguido de India y Brasil.



6 Bibliografía

<https://www.who.int/es/news-room/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations> <https://www.fundacionfemeba.org.ar/blog/farmacologia-7/post/virologia-transmision-y-patogenia-del-sars-cov-2-que-sabemos-hasta-ahora-sobre-la-fisiopatologia-del-virus-48492> <https://www.medigraphic.com/pdfs/infectologia/lip-2020/lip203g.pdf>

https://genotipia.com/genetica_medica_news/coronavirus-estructura-infeccion-celulas/
<https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Revisiones/RevisionClinica/8037.act>
<https://www.teknon.es/blog/es/salud-az/tipos-pruebas-deteccion-coronavirus-sars-cov-2-indicada-cad>
<https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/coronavirus/symptoms-causes/syc-20479963>
<https://www.coronapedia.org/base-conocimiento/cual-es-el-cuadro-clinico-de-la-infeccion-por-coronavirus-covid-19/>
<https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/ITC-oronavirus.pdf>
<https://secardiologia.es/blog/12174-manifestaciones-clinicas-despues-de-la-infeccion-por-covid-19>
https://www.sabervivirtv.com/actualidad/descubren-causa-trombos-por-vacuna-astrazeneca_5540
<https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/different-vaccines/viralvector.html>
<https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/different-vaccines/mRNA.html>

Capítulo 45

INFECCIÓN POR OXIUROS DE ENTEROBIUS VERMICULARIS Y SU DIAGNÓSTICO. TEST DE GRAHAM

SUAD KABOR MOHAMED

FATIMA SOHORA LAACHIRI MOHAMED

FATIMA ZOHRA ABDESELAM CHAIRI

1 Introducción

Las lombrices del nematodo *Enterobius vermicularis* a las que se les da el nombre de oxiuros, son de pequeño tamaño y tienen un color blanquecino y son las que dan lugar a la infección helmíntica más frecuente del mundo en el ser humano (su único huésped). Esta infección se da con mayor frecuencia en niños de edad escolar y en los cuidadores de los mismos. Se trata de una infección muy contagiosa y se contrae cuando se ingiere involuntariamente huevos de oxiuros depositados en una superficie por una persona infectada y normalmente son los niños los que se llevan los dedos a la boca, ingiriendo estos huevos y seguidamente ingresándose en el interior del organismo, donde se alojan en el intestino. De esta forma, cuando estos ya están dentro del organismo, los oxiuros hembras bajan por el intestino, recorriendo el colon hasta el ano, donde salen y ponen los huevos en los pliegues de la piel que rodea al mismo (suele darse durante la noche). Se dice que el paso de oxiuros entre los niños se da más fácilmente pues comparten juguetes, aunque cabe decir que no solo te puedes infectar mediante objetos, sino que también por la ingesta de bebidas y alimentos infectados.

El síntoma más común que provoca esta infección es el prurito en la zona anal, sobre todo durante la noche cuando las hembras migran para depositar los huevos. Sin embargo, este no es el único síntoma que provoca la infección, sino que debido al intenso picazón que se sufre, se desencadena una serie de síntomas diferentes como la dificultad para dormir o la interrupción del sueño (insomnio), infección o irritación de la piel en la zona perianal, fatiga y pérdida del apetito, e incluso molestia vaginal en niñas (entrada de oxiuros en la vagina).

El diagnóstico para esta infección lo vamos a realizar por la observación de estos huevos por el microscopio en el laboratorio. Para ello, vamos a usar la técnica del test de Graham o prueba del celo.

2 Objetivos

- Reconocer a los oxiuros del *Enterobius vermicularis* y la infección que provocan.
- Explicar como se realiza su diagnóstico mediante el test de Graham.
- Dar lugar a una buena explicación de la recogida de muestras y su interpretación siguiente en el laboratorio.

3 Metodología

Para realizar este capítulo se ha llevado a cabo una investigación bibliográfica, búsquedas en Google y en libros sanitarios, y consultas en artículos científicos procedentes de revistas científicas que abordan temas sanitarios como estos.

De esta forma, hemos recopilado la información necesaria sobre esta infección y el test de Graham, como es los materiales necesarios para poder realizarlos, que son:

- Un portaobjetos.
- Cinta adhesiva transparente.
- Rotulador junto a una etiqueta para su identificación.

Por otro lado, se exponen también las ventajas y las desventajas del uso de este método de diagnóstico para dicha infección. Entre las ventajas encontramos que se trata de un método no invasivo, es de bajo coste, tiene una gran especificidad y una sensibilidad adecuada y permite diagnosticar otras parasitosis. Por otro lado, entre los inconvenientes está la necesidad de la recogida de tres muestras, el tiempo prolongado que hay que esperar hasta dar el diagnóstico y la posibilidad

de falsos negativos ya sea por la eliminación intermitente de parásitos o una mala técnica en la recogida de las muestras.

En el siguiente apartado explicaremos la correcta realización del test de Graham y los resultados que podemos obtener de éste.

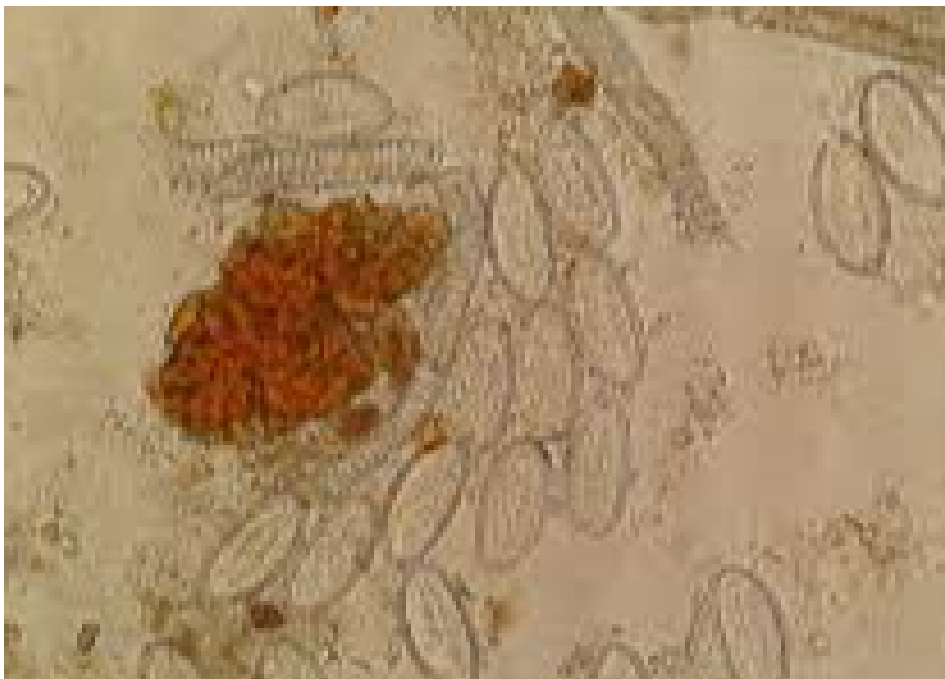
4 Resultados

El test de Graham es una prueba que se realiza en la región perianal, pues es ahí donde se encuentran los huevos que queremos recoger y se hará con la ayuda de una cinta adhesiva transparente. El diagnóstico entonces se basa en la recogida de oxiuros, que son los huevos del nematodo *Enterobius vermicularis* que provoca la infección que se conoce como enterobiasis, estos huevos de la hembra se mueven por el tracto digestivo por las noches hasta llegar al ano donde depositarán los huevos, es por eso que el test se realiza en dicha zona.

Como hemos mencionado antes no requiere de muchos materiales para poder llevarla a cabo, es por eso que una de las ventajas es su sencillez junto a su bajo coste. Así, solo necesitaremos de una cinta adhesiva transparente, un portaobjetos del laboratorio y un rotulador para poder identificarlo con una etiqueta para asegurar que éste no se pierda y llegue correctamente al laboratorio.

Se debe realizar a primera hora de mañana, justo después de levantarnos y antes de defecar u orinar, y antes de ducharnos o asearnos. Tampoco se puede aplicar pomadas, cremas o talcos en la región perianal durante el tiempo que dure el proceso de recogida de muestras. La aplicación en niños y si es posible también en adultos, es preferible que la realiza algún familiar o persona de confianza. Dicho esto, se deben tomar tres muestras seguidas en días consecutivos, y una vez tomadas y recogidas las preocupaciones necesarias, se mandan al laboratorio donde se lleva a cabo su observación. Se deben mandar con un sobre bien identificado con todos los datos del paciente.

El aspecto que tienen los oxiuros se ve claramente en el microscopio por lo que su detección no debe ser complicada. Si hay presencia de parásito, el resultado se informa como positivo. Para informar como negativo se deben primero examinar las tres diferentes muestras.



5 Discusión-Conclusión

Para empezar, podemos decir que el diagnóstico de la infección que provoca los huevos de oxiuros, se realiza por el método del test de Graham, que es una técnica muy sencilla de realizar, además de que no es invasiva y tiene un coste relativamente bajo lo que hace que sea rentable para toda la comunidad sanitaria.

De esta forma, este test nos permite diagnosticar la parasitosis más frecuente en nuestro organismo durante la edad pediátrica sin que suponga un coste alto económicamente y físicamente. Esto último se debe a que al no ser invasivo, no tendremos contraindicaciones y efectos secundarios físicos graves.

En conclusión, el test de Graham siempre será la primera opción para la detección de este tipo de parasitosis, pues es eficaz sin suponer una pérdida para el personal sanitario, ni para el paciente.

6 Bibliografía

- <https://www.msdmanuals.com/es-es/professional/enfermedades-infecciosas/nematodos-gusanos-redondos/infestaci-por-oxiu-spanish/ency/article/001152.htm>
- <https://healthtools.aarp.org/es/health/infeccion-por-oxiuros>
- <https://fapap.es/articulo/395/test-de-graham>
- <http://www.telemicroscopia.ehas.org/assets/diagnostico-parasitos-intestinales.pdf>
- <http://www.thechild.it/archives/2013/number1/print.php?id=4>
- <https://laboatlas.com/parasitos-en-heces/enterobius-vermicularis-oxiuros/>
- https://www.elfarmaceutico.es/tendencias/te-interesa/enterobiasis-gusanos-en-el-intestino_111810_102.html

Capítulo 46

EL CELADOR EN LA PLANTA DE CUIDADOS PALIATIVOS

MARÍA LORENA MARTINEZ SIPAN

LUIS ALBERTO TIGUA ALVARADO

ÁNGEL NOTARIO GARRIDO

MARIA ISABEL MADRIGAL COBO

MARIA JOSEFA GARCIA IMBERNON

1 Introducción

El papel del celador ante un paciente que es terminal es muy importante, ya que forma parte del equipo que proporciona los cuidados paliativos del enfermo y de confort al paciente y allegados.

Es muy importante en estos casos resaltar las cualidades que debe de tener el celador que deben de ser, físicas, las intelectuales, las psíquicas y personales. Así como ciertas habilidades que debe de tener en la relación interpersonal. En las situaciones terminales el objetivo de la atención médica no es “el curar” sino “el cuidar” al paciente, a pesar de la persistencia y progresión irreversible que tiene esta enfermedad. Según la definición de la Organización Mundial de la Salud esta enfermedad en fase terminal es aquella que no tiene un tratamiento específico curativo o con capacidad para retrasar la evolución, y que por ello conlleva a la muerte en un tiempo inferior a seis meses, es progresiva; provoca síntomas intensos, cambiantes y que conlleva un gran sufrimiento en la familia y el paciente.

Se trata de proporcionar la máxima calidad de vida hasta que llegue la muerte. Con esta finalidad si surgió una nueva forma de atención médica integral que se denominó cuidados paliativos.

Los familiares y allegados requerirán una atención casi o tanto como el enfermo, a veces incluso sin ellos saberlo. Pasarán por las etapas de duelo, y la por un cúmulo de emociones que no saben gestionar.

2 Objetivos

Conocer la importancia de los cuidados paliativos y la actuación del celador para procurar el confort del paciente, empatizando y poniéndose en lugar 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 han consultado diferentes temarios de oposiciones, libros especializados, páginas web sanitarias y Google Académico. Así como en bases de datos.

4 Resultados

El estado terminal genera ansiedad y cambios de actitud la en los familiares, amigos y allegados, por lo que hay tener en cuenta el proceso de duelo está que están viviendo. La aceptación de la muerte se clasifica en 5 etapas:

- Negación: es la imposibilidad de aceptar y reconocer como ese un hecho real que se padezca la enfermedad.
- Ira: fase de desaprobación, rabia, disgusto, resentimiento y dar hostilidad por haber perdido la salud.
- Negociación: (pacto) el paciente va aceptando la idea de la muerte, pero a la vez intenta de alguna manera aplazarla o retrasarla.
- Depresión: esta es la fase donde es de desaliento y desánimo. Claudicación ante la enfermedad.
- Aceptación: reconocimiento de la enfermedad y situación en sí que el paciente vive. Las personas sufren el duelo de distinta manera, el celador deberá de tratar a cada una de forma individual.

El papel del celador al tratar este tipo de pacientes se enfoca en mejorar su calidad de vida, proporcionando ese cuidado orientado a mejorar no los síntomas sino

también todos los aspectos psicológicos, los sociales y los espirituales.

El celador deberá ser muy prudente con todo lo que diga que, ya que debe tener en cuenta al paciente y sus familiares. Deberá desarrollar su empatía y atender las necesidades psicológicas del paciente 1.

Es muy importante el trabajo en equipo de todos los profesionales para estar bien coordinados y así prestar una asistencia integral ya sea en el hospital o en el domicilio.

Se le dará una atención continua e individualizada, fomentando siempre la dignidad del paciente, manteniendo una buena higiene diaria y continua tanto del enfermo como de la unidad del paciente.

El celador debe ser cuidadoso con sus palabras y gestos. Las funciones en este caso se centran más en la empatía.

5 Discusión-Conclusión

El celador debe ser cuidadoso con sus palabras y gestos. Las funciones en este caso se centran más en la empatía que en otra virtud.

A los pacientes hay que mantenerlos en posturas cómodas, a buena temperatura y con buena higiene es que están importante como el hecho de que no se sienta solo en ningún momento, o que pueda tener alguien con quien desahogarse. Los familiares y allegados requerirán una atención casi tanto como el enfermo, a veces incluso sin ellos saberlo. Pasarán por las etapas de duelo, y por un cúmulo de emociones que no saben gestionar.

La comodidad y el confort de cada paciente son el objetivo de celador en cuanto a cuidados paliativos se refiere.

6 Bibliografía

<http://www.san.gva.es>.

El celador en cuidados paliativos. www.google.com

Capítulo 47

LA ACTUACIÓN DEL CELADOR EN RELACIÓN AL ENFERMO MENTAL

MARÍA LORENA MARTINEZ SIPAN

LUIS ALBERTO TIGUA ALVARADO

ÁNGEL NOTARIO GARRIDO

MARIA ISABEL MADRIGAL COBO

MARIA JOSEFA GARCIA IMBERNON

1 Introducción

Se define a la psiquiatría como una de las ramas de la medicina, la cual se centra en el diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades mentales. También de algunos trastornos de la personalidad y la conducta. Se tratará de remediar y evitar algunas variantes psíquicas que son anormales.

La salud se define como un estado general de bienestar mental, físico y psíquico, que no solo es por la ausencia de enfermedades.

En la actualidad ha aumentado los casos y la asistencia psiquiátrica, ya que esto es debido a los cambios en muchos aspectos. Tras el crecimiento de este tipo de enfermedades, se han creados hospitales de día, comunidades terapéuticas, centros de salud mental, pisos protegidos, entre otros muchos otros, lo cual hará que desaparezcan los denominados llamados manicomios, donde antiguamente se internaban o encerraban, para así alejar a los enfermos mentales de la población sana.

La red de centros especializados en patología psiquiátrica, está compuesta por:

- Estructuras intermedias.
- Unidades de Hospitalización Psiquiátrica
- Centros de Salud Mental.

Las funciones de un celador dentro de la unidad de psiquiatría, son muy amplias y una gran parte de ellas supone estar en contacto directo con los pacientes. Al tratarse de pacientes con unas características especiales, debido a sus conductas, tiene una gran responsabilidad que es muy importante.

2 Objetivos

Los principales objetivos de este capítulo serán conocer las funciones de un celador con un enfermo mental, así como importancia.

3 Metodología

Para la elaboración de este trabajo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, 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.

4 Resultados

Dentro de la Unidad de Psiquiatría, los celadores prestarán ciertas funciones dentro de este servicio, las cuales nos encontramos las siguientes:

- El celador acompañará a los pacientes y el resto de personal sanitario a pasear por las zonas ajardinadas, que se encuentren contiguas del Centro sanitario.
- Traslado de los pacientes a las Unidades y Consultas de Centro Sanitario que les sea preciso.
- Se abstendrán de hacer cualquier tipo de comentarios con los familiares y con las visitas de los pacientes sobre sus diagnósticos, exploraciones y tratamientos y sobre todo sobre los pronósticos de su enfermedad.
- Cuidarán del entorno y del ambiente de los pacientes, levantando las persianas por la mañana y bajándolas por la noche.
- Colaboración junto con otros profesionales de esta Unidad en la reducción de pacientes agitados, por ejemplo sujetando a los pacientes alterados a los que hay que aplicar sujeción mecánica.

- Vigilaran el correcto orden y la armonía entre los pacientes.
- Control del suministro de tabaco a todos los pacientes que se les ha sido permitido en su tratamiento.
- Ayudaran a los pacientes a su aseo personal que lo precisen.
- Se deben abstener de realizar funciones que son impropias de su categoría, ya que pueden ser denunciados por usurpación de funciones e intrusismo profesional.
- Ayudaran al personal sanitario en la administración de los inyectables y de los tratamientos de pacientes que se niegan a colaborar.
- Vigilancia de los pacientes que no quieren asearse para que lo hagan.
- Irán a recoger la medicación y otros productos de la Farmacia.
- Controlaran el acceso y la circulación de las personas por esta Unidad.
- Vigilaran a los pacientes en sus paseos o cuando estos salgan hacia el exterior en recintos acotados.
- Vigilaran todas las puertas de acceso a la Unidad Control de entradas y de salidas.

5 Discusión-Conclusión

El celador juega un papel muy importante en el trato con los pacientes que padecen una enfermedad mental, ya que una de sus funciones principales es la comunicación con los pacientes. También debe tener en cuenta las circunstancias que estén atravesando los pacientes así como sus familiares, por eso los celadores se deben dirigir hacia ellos ante todo con respeto y utilizando una familiaridad cuando nos den pie a ello.

El celador tendrá que usar un lenguaje educado, hacia el paciente y sus familiares se encuentren nerviosos o alterados.

Es de vital importancia que el enfermo mental será tratado con amabilidad y corrección y sobre todo se le debe prestar la mayor atención posible, para que no crea que solo nos interesan sus problemas.

6 Bibliografía

Pubmed www.revistamedica.com
www.scielo.org

Capítulo 48

EL CELADOR EN EL SERVICIO DE REHABILITACIÓN

MARÍA LORENA MARTINEZ SIPAN

LUIS ALBERTO TIGUA ALVARADO

ÁNGEL NOTARIO GARRIDO

MARIA ISABEL MADRIGAL COBO

MARIA JOSEFA GARCIA IMBERNON

1 Introducción

En el servicio de rehabilitación acuden aquellos pacientes que precisan de una ayuda por diversas causas, entra la que nos encontramos la alteración de la movilidad de los pacientes. Por eso mismo, en el servicio de rehabilitación se encuentran incluidas diversas especialidades médicas.

En los servicios de rehabilitación, se trabaja de una forma multidisciplinar, en la cual se encuentra integrada por profesionales sanitarios, como son el personal de enfermería, fisioterapeutas, médicos, terapeutas ocupaciones, rehabilitadores, así como también el personal de gestión y servicios, como son los auxiliares administrativos y los celadores.

El celador del servicio de rehabilitación, requiere un tipo de funciones relacionadas con unas condiciones físicas aptas, para el esfuerzo que deben realizar, ya que estas funciones van directamente para ayudar al personal requerido para ellas, que son los fisioterapeutas, ya que les ayudan a realizar los movimientos

de los pacientes en diferentes ejercicios de la rehabilitación. También para ayudarles a colocarse de una manera adecuada para que se pueda trabajar bien con ellos.

El celador, juego un papel de vital importancia en la unidad hospitalaria de rehabilitación, no solo debe dominar la movilización de los pacientes, sino también conocerla, sobre todo a la hora de realizar los cambios posturales y tener una correcta higiene postural.

2 Objetivos

Los principales objetivos de este capítulo serán describir y conocer las principales funciones de un celador en el servicio de rehabilitación.

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo, se ha llevado a cabo una búsqueda en principales artículos y una revisión bibliográfica en las principales bases de datos como Pubmed y Scielo, Medline, así como en buscadores como Google con palabras clave.

4 Resultados

El celador que trabaja en el servicio de rehabilitación, tiene unas funciones peculiares, las cuales requieren de que estos trabajadores tengan y cuenten con unas condiciones físicas que estén adaptadas al esfuerzo que tienen que realizar. Entre las funciones que desarrollan, nos encontramos las siguientes:

- Deben avisar al personal de seguridad, cuando se llegue a producir alguna situación incómoda con algún visitante o algún intruso que pueda causar algún conflicto.
- Transporte de la documentación que se les deja a cargo, así como del traslado de las comunicaciones verbales.
- Deben estar localizados mientras dura su jornada de trabajo, pueden ser llamados en cualquier momento para la realización de alguna de las funciones que les pertenecen.
- Prestar ayuda a los fisioterapeutas y al resto de personal que trabaje en la unidad de rehabilitación para movilizar a los pacientes.

- Cuidado de los pacientes y del resto de personas que se encuentren visitando a estos, cuidando todas las instalaciones y de los objetos que se encuentren en ellas, para evitar el deterioro.
- Serán los encargados de la limpieza de aquellas zonas que les sean encomendadas.
- Si encuentra algún tipo de desperfecto en el mobiliario o en las instalaciones que componen la unidad de rehabilitación, deben avisar a sus superiores para que quede constancia de los mismos.
- Darán información sobre las anomalías que se puedan llegar a encontrar en el servicio de rehabilitación sobre el tema de la limpieza para que se solucione cuanto antes.
- Son los encargados de que se cumpla y exija el máximo silencio posible dentro de las dependencias de este servicio, siempre procurando que todo se encuentre en orden que les confíen.
- Trasladarán ciertos materiales de una zona a otra, como son los muebles o algún aparato que se requiera en otra zona.

5 Discusión-Conclusión

El celador cuando actúa con pacientes con una movilidad limitada, debe ayudar y asistir a los fisioterapeutas, en la sujeción y movilización de los usuarios del servicio de rehabilitación.

El porcentaje de pacientes que tienen un problema de movilidad limitada o reducida es bastante elevado, si lo comparamos a otras áreas de un centro hospitalario, por eso el celador no es en la última instancia el principal responsable de este tipo de tratamiento rehabilitador, sino que presta su ayuda en cuanto a la movilización, sujeción y acomodo de los pacientes que están siendo sometidos a este tipo de terapias es fundamental.

6 Bibliografía

- <https://www.scielo.org/es/>
- Pubmed
- http://www.auxiliar-enfermeria.com/funciones_celador.htm#marc08

Capítulo 49

LA IMPORTANCIA DEL CALZADO DEL PERSONAL ELECTRICISTA DE LOS CENTROS SANITARIOS

FRANCISCO JAVIER CARRETERO CUARTERO

PEDRO JOSE CORTES MOLINA

RUBÉN CAVA

EDUARDO GARCIA DONATE

CARLOS LÓPEZ MUÑOZ

1 Introducción

La parte de vestimenta de las personas encargada de proporcionar protección y confort a los pies y, en determinados casos la pierna, es el calzado.

Es muy importante la elección de un buen calzado debido a que si no se eligen de manera adecuada pueden suponer una serie de lesiones para quien los lleva:

- Tendinitis plantar: consiste en una inflamación del tejido de la planta del pie (fascia) que genera mucho dolor y crea dificultad a la hora de andar.
- Hongos: el pie de atleta es el más habitual. Se contagia por una mala transpiración del zapato que hace que el pie sude y al estar expuesto a esa humedad hace que aparezcan los hongos, por ello es conveniente elegir un calzado que permita la transpiración del pie o el uso de calcetines para que sean ellos quienes

absorban la humedad. Esta infección provoca un picor muy fuerte que comienza en los dedos causando en ocasiones fisuras en la piel.

- Descargas eléctricas: debido a no usar el calzado de seguridad adecuado cuando hay riesgo de contacto directo con la fuente eléctrica o con electricidad estática (personal de mantenimiento).
- Fracturas o esguinces: se producen cuando la suela no es antideslizante o adecuada y el zapato no sujeta bien el pie al acceder a una zona donde el suelo está irregular, es resbaladizo o con una nefasta iluminación pudiendo provocar la caída del trabajador y la consiguiente lesión.

2 Objetivos

Objetivo principal:

- Dar a conocer las principales características que debe tener el calzado del personal sanitario y no sanitario así como las consecuencias de una mala elección.

Objetivos secundarios:

- Determinar las diferentes lesiones que pueden derivar de no utilizar el calzado correcto.
- Describir la legislación vigente que regula este asunto.

3 Metodología

Se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda de las principales notas técnicas y guías publicadas por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) relacionadas con el calzado. Revisión bibliográfica de bases de datos, consulta de guías y protocolos hospitalarios.

4 Resultados

El calzado cuando sea llevado por un trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos que impliquen un peligro para su seguridad o salud durante el desempeño de su actividad laboral recibirá el nombre de equipo de protección individual (EPI). Deberá satisfacer los requisitos sanitarios y de seguridad establecidos en los Reales Decretos N° 1407/1992 de 20 de noviembre y N° 159/1995 de 3 de febrero. Deben contar con el correspondiente marcado CE para saber que el fabricante cumple con dichos requisitos e ir acompañados por el debido folleto informativo.

- Calzado personal sanitario:

Médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería y celadores suelen llevar un tipo de zueco que no sostiene bien el pie y que intentan sujetar efectuando movimientos que pueden dar paso a la aparición de dedos en garra, mazo o martillo. Lo más aconsejable para ellos es el uso de un calzado cerrado que sujete bien el pie; que tenga una suela antideslizante para prevenir las caídas; que tenga la puntera redondeada; un tacón de un par de centímetros que sea del mismo ancho que la talonera, ya que no es aconsejable un zapato totalmente plano; deben ser anchos para que los dedos no vayan apretados; también hay que considerar el material con el que estén fabricados, de forma que favorezca la transpiración, sean impermeables y preferiblemente de materiales con propiedades antibacterianas y antifúngicas. Debe ser un calzado estable, flexible, ligero y fácil de calzar.

El personal de cocina y limpieza también deberían usar este tipo de calzado.

- Calzado personal no sanitario:

Dentro de este apartado hay que destacar al personal que trabaja en los almacenes y al personal de mantenimiento que poseen un mayor riesgo de impacto debido al movimiento de pallets, a la manipulación de cargas. Por ello deben utilizar un calzado que les proteja en general frente a los impactos y en particular, la zona de los dedos que es la zona más expuesta y delicada mediante el calzado de seguridad o calzado de protección. La única diferencia entre ambos calzados es la energía de impacto que soporta cada uno, debiendo valorar las actividades desarrolladas para determinar el tipo de calzado más adecuado.

Por otra parte, y dentro del personal de mantenimiento, hay que tener presentes a los electricistas quienes se encuentran expuestos al riesgo eléctrico cuando realizan comprobaciones y reparaciones en las instalaciones eléctricas. Hay que proporcionarles un calzado especialmente diseñado pudiendo ser un calzado eléctricamente aislante empleado frente al choque eléctrico o; calzado conductor o calzado antiestático utilizado frente al riesgo de descarga electrostática.

Por último, nos encontramos con el personal administrativo, informáticos; que por las tareas desempeñadas no es necesario que utilicen EPI pero sí que empleen un calzado que les resulte cómodo. Si para trabajar quieren utilizar algún tipo de calzado sería recomendable el mismo que emplea el personal sanitario.

5 Discusión-Conclusión

Tanto el calzado del personal sanitario como el del personal no sanitario se emplean para proteger a los trabajadores de diversos riesgos como son evitar caídas con las suelas antideslizantes, ser cerrados para sujetar el pie y tener la punta

reforzada para evitar aplastamientos al manipular cargas. Por ello deben ser considerados como equipos de protección individual y se proporcionados de manera gratuita por la empresa, cosa que no se da en todos los servicios de salud. Este calzado va a ser llevado por el trabajador durante toda la jornada, por tanto, aparte de proteger al trabajador debe proporcionarle el confort suficiente.

6 Bibliografía

1. Calzado [Internet]. Es.wikipedia.org. Available from: <https://es.wikipedia.org/wiki/Calzado#Bibliograf%C3%ADa>.
2. [Internet]. Preveras.org. Available from: http://www.preveras.org/docs/documentos/zueco_y_zapato_sanitario_la_funcionalidad_de_un_calzado.pdf.
3. [Internet]. Insst.e. Available from: <https://www.insst.es/documents/94886/96076/calzado+uso+profesional/73a46d03-f4fe-40a3-8869-080d1760cdd6>.
4. [Internet]. Insst.es. Available from: <https://www.insst.es/documents/94886/538970/Calzado+de+proteccion+frente+al+riesgo+electrico.pdf/2930368e-7b0c-416b-b2a8-57f7776e498d>.
5. [Internet]. Insst.es. Available from: <https://www.insst.es/documents/94886/710902/Condiciones+de+trabajo+en+centros+sanitarios+-+A%C3%B1o+2001.pdf/f81d872f-1bb1-44ab-ac1d-40efc1a92cfe>.
6. Ageitos N. Así puede afectar a tu salud un calzado inapropiado [Internet]. Vivirmasymejor.elmundo.es. Available from: <https://vivirmasymejor.elmundo.es/muevete/asi-puede-afectar-a-tusaludun-calzado-inapropiado>.

Capítulo 50

BENEFICIOS DE LAS LABORES DEL PERSONAL ELECTRICISTA HOSPITALARIO EN LOS SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN

FRANCISCO JAVIER CARRETERO CUARTERO

PEDRO JOSE CORTES MOLINA

RUBÉN CAVA

EDUARDO GARCIA DONATE

CARLOS LÓPEZ MUÑOZ

1 Introducción

Según el Instituto Nacional de la Salud (1990), el sistema sanitario español tiene como objetivo fundamental “velar por la salud de los ciudadanos y usuarios, así como intervenir cuando la misma se pierde”. Es por ello, que debe basarse en un sistema de producción que cuente con tres pilares: el personal, las herramientas técnicas y la tecnología.

Estos tres pilares se retroalimentan, de modo que la carencia de cualquiera de ellos imposibilitaría el correcto mantenimiento de los servicios sanitarios. Así, debe garantizarse que el diseño de las instalaciones y el diseño de los equipos sea adecuado, que se ejecute correctamente las obras y los montajes de equipos, así como garantizar un continuado servicio de mantenimiento eficaz y eficiente.

Todo lo anterior revierte en la satisfacción del paciente con el sistema sanitario. El usuario de un hospital busca calidad asistencial, que viene definida por el cumplimiento de todos los objetivos del servicio de salud. Aquí influirá, directamente, el correcto mantenimiento de las instalaciones sanitarias y el adecuado funcionamiento de todos sus servicios y equipos biomédicos. Además, el mantenimiento continuado, eficaz y eficiente también influye sobre la gestión hospitalaria, especialmente en el gasto económico que se produce a corto y largo plazo.

En este sentido, deben tenerse en cuenta gastos como: de actualización, de energía, gastos generales, gastos de parada, etc. Estos gastos pueden llegar hasta un 4 o 5% del total que deriva el Ministerio de Salud. Realizar un buen mantenimiento preventivo evitará que este coste se dispare.

2 Objetivos

Analizar los beneficios de las labores de mantenimiento a nivel hospitalario y cómo estos influyen en la calidad asistencial y en la satisfacción laboral del personal de mantenimiento.

3 Metodología

La revisión bibliográfica se ha realizado a través de diferentes bases de datos, pertenecientes a estudios descriptivos transversales observacionales. Se han utilizado como palabras clave varios DECS (descriptores de la salud) mediante los que se ha conseguido encontrar los artículos necesarios en bases científicas para la realización del trabajo. Se han utilizado las siguientes palabras clave: mantenimiento, climatización, aguas calientes, hospital, beneficios. La búsqueda se ha restringido a los últimos diez años.

4 Resultados

Cuando hablamos de mantenimiento hospitalario nos referimos a “las acciones dirigidas a asegurar la correcta operación, incrementar la confiabilidad de los sistemas básicos de ingeniería, instalaciones y equipos del hospital, a través de la realización de actividades de organización, dirección, planificación, ejecución y control”. Si bien el servicio de mantenimiento no genera beneficios como tal, si

es un indicador de la calidad asistencial y, como se ha mencionado, previene un incremento en los costes a largo plazo.

El mantenimiento de los servicios hospitalarios da lugar a:

- Diagnósticos más rápidos sobre los fallos y las averías.
- Menores daños secundarios.
- Las revisiones se realizan en intervalos temporales más largos.
- Menos interrupciones en el trabajo.
- Se eliminan revisiones innecesarias.
- Se reducen los problemas de desgaste.
- Se eliminan componentes poco fiables.
- Se produce un mayor énfasis en aquellos requisitos de mantenimiento de elementos y de componentes y puntos críticos.

Además, permite proteger al entorno, tanto del paciente como institucional, proporcionando una mayor seguridad. En general, se encuentra que el mantenimiento en el sistema sanitario es una gran ventaja, ya que se basa en el cumplimiento de criterios muy simples, precisos y específicos, fáciles de comprender y cuyas tareas se realizan de una forma sistemática. Además, las tareas se ejecutan en orden de prioridad descendente.

Todo esto tiene beneficios sobre el propio personal de mantenimiento, puesto que reduce la rotación del personal y garantiza que no se pierda la experiencia y las competencias adquiridas. También provee de un conocimiento general más profundo sobre la planta y los lugares de trabajo. Asimismo, se ha demostrado que la vida útil de los equipos se incrementa e incluso el trabajo en equipo se ve beneficiado.

El mantenimiento basado en la confiabilidad y en la prevención influye, muy especialmente, en las áreas de climatización y de aguas calientes, que son básicas para garantizar el adecuado desempeño de los servicios sanitarios. Cuando hablamos de climatización nos referimos a “crear unas condiciones de temperatura, humedad y limpieza del aire adecuadas para la comodidad, dentro de los espacios cerrados”. El personal de mantenimiento debe, por lo tanto, tener conocimientos sobre los distintos tipos de climatización y calefacción, sobre los sistemas de distribución de agua, aire y vapor y sobre otros elementos terminales. Se ha demostrado que planes de mantenimiento preventivo continuado influyen de forma muy positiva en dar continuidad a estos sistemas de climatización, garantizando la asistencia en salud. Además, como aspectos clave, se han detectado: la motivación del trabajador, bajas rotaciones, la experiencia y las habilidades adquiridas, etc., que, llevando a cabo programas de mantenimiento preventivo, se garantizan en su generalidad.

5 Discusión-Conclusión

Los sistemas sanitarios requieren de un mantenimiento continuado y confiable en distintos campos y áreas hospitalarias. El área de la ventilación y la climatización son fundamentales para el adecuado desarrollo de las funciones sanitarias. Es por ello que, llevar a cabo planes de mantenimiento preventivo en estas instalaciones, es fundamental.

Los planes de mantenimiento preventivo aplicados a los servicios sanitarios han dado resultados muy positivos no solo de cara a la reducción de costes, si no también se ha visto que influyen de forma positiva en la calidad asistencial al paciente, así como en la satisfacción laboral del personal de mantenimiento con su puesto de trabajo.

6 Bibliografía

1. Triviño Merizalde, H. V., & Valderrama Palma, D. G. (2019). Desarrollo de plan de mantenimiento del sistema de climatización en el área quirúrgica del Hospital General de Quevedo (Bachelor's thesis, Quevedo-UTEQ).
2. Ramírez García, J. I., & Solorza Guzmán, G. E. (2018). Propuesta de plan de mantenimiento preventivo en equipos de climatización, refrescamiento y aguas calientes sanitarias presentes en el hospital San Agustín de florida, región del biobío, Chile.
3. Conde, X. N. (2016). La calidad del aire en entornos sanitarios: Diseño, ejecución, legalización y mantenimiento en hospitales y centros de salud. Introducción a los sistemas de climatización. Especificaciones de diseño. Proyecto de sistemas de climatización. Instalaciones especiales. Ejecución y legalización. Mantenimiento y uso (Vol. 3). Xavier Novoa Conde.
4. Ramírez Aguilar, C., Acosta Pintor, D. C., Lara Izaguirre, B. I., & Santos Ortega, U. (2019). Evaluación energética del sistema de climatización en un hospital público de Ciudad Valles, SLP. Tectzapic, (2).
5. Chaparro, M. G., Barroso, G. S., Ayuso, M. J. C., & Sanz-Calcedo, J. G. (2019). Análisis de la Eficiencia de Mantenimiento en un Hospital en Madrid (España)= Analysis of Maintenance Efficiency at a Hospital in Madrid (Spain). Anales de Edificación, 5(3), 35-39.

Capítulo 51

EL CELADOR EN EL ALMACEN, PRINCIPALES FUNCIONES

MARÍA ROSA MARTÍN-SERRANO SÁNCHEZ-
MANJAVACAS

JOSÉ MARIA AZNAREZ CHACON

CRISTINA BENÍTEZ DÍAZ

MARIA DOLORES GONZALEZ SEGURA

CARMEN PALACIOS SALINAS

1 Introducción

Los almacenes en el ámbito sanitario tienen como última finalidad y objetivo la distribución y el suministro de los pedidos que le llegan de las distintas áreas y servicios del centro de salud u hospitalario.

Las funciones del Alcaide están recogidas en el Acuerdo Ministerial de 26/06/1990, modificado por el Real Decreto 3/1987, de 11 de septiembre. Las funciones que desempeñan los encargados de almacén en los centros hospitalarios son:

- Recibir productos solicitados por proveedores externos.
- Como lugar de almacenamiento de mercancías. El hospital consta de dos tipos de almacenes, uno es un almacén de farmacia y el otro es un almacén general, los cuales se pueden dividir en varias áreas de acuerdo con los tipos de artículos almacenados para la dispensación de medicamentos, como en el caso de los

materiales de mantenimiento, el almacén de mantenimiento, material clínico consumible, material quirúrgico, papelería, ropa interior, etc. Los jefes de almacén tienen una serie de objetivos, como distribuir los materiales de forma rápida y siempre disponible, para lo que deben ser muy resolutivos y eficientes en su trabajo. La función principal del almacén es el aprovisionamiento, el control de las existencias y el suministro de las mismas en tiempo y en la forma.

2 Objetivos

Los principales objetivos de este capítulo es exponer cuáles son las funciones del Celador en el almacén y que mercancías existen.

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática en los libros, además se ha consultado el buscador google con palabras clave como “celador y almacen”.

4 Resultados

El almacén es el espacio físico de un hospital destinado a la conservación de medicamentos,

- 1- Previsión de Suministro: Esta fase incluye conocer la demanda exacta de cada material para mejorar el normal funcionamiento del hospital. Una vez conocidas estas necesidades, se gestiona la compra de productos a proveedores externos.
- Planificación de adquisiciones: se planificará en la medida en que sea necesaria para su correcto funcionamiento.
- Procedimiento de contratación administrativa: durante este proceso se obtienen del almacén los productos y servicios necesarios.
- Solicitud de Material: Luego de gestionar la adquisición de los productos requeridos, se solicitarán los materiales.
- Recepción de la mercancía: siempre se hará constar la llegada de la mercancía al almacén, el número de pedido y el nombre del proveedor, además, el transportista deberá aportar un albarán que refleje la relación de productos que entregó.
- Almacenamiento de mercancías: Una vez recibidas las mercancías, se almacenarán en el lugar donde se le asigne un código a cada producto, de forma que puedan almacenarse ordenadamente para su posterior distribución o entrega. Los

mayordomos son el personal del almacén que se encarga de preparar los pedidos. En cada albarán de entrega deberá figurar en el formulario el nombre del pedido, el código del producto y la cantidad, así como la identificación del servicio, la fecha y la firma. Una vez entregado el material, se entregará con la factura del pedido una copia del listado de artículos entregados. Para agilizar todo, es necesario tramitar correctamente el pedido, y que el plazo de entrega sea dentro del plazo estipulado en el contrato. Para un óptimo funcionamiento del almacén es preciso realizar tareas muy diversas que requieren del trabajo de profesionales con distintos conocimientos.

5 Discusión-Conclusión

Los almacenes ubicados en hospitales deben garantizar siempre la disponibilidad de diferentes servicios y unidades a un costo razonable en todo momento. Las mercancías solicitadas son recibidas, totalmente controladas, revisadas y clasificadas nada más llegar al almacén, donde posteriormente son colocadas, almacenadas y distribuidas con el fin de prestar los los diferentes servicios de sus hospitales con la mayor rapidez posible cuando así lo solicitan los clientes. La finalidad y fin último de un almacén en el ámbito sanitario es la distribución y en el suministro de pedidos de las diferentes áreas y servicios de un centro de salud u hospital.

6 Bibliografía

<http://celadoresonline.blogspot.com/>. <https://elblogdelcelador.>

Capítulo 52

EL CELADOR Y LAS ACTUACIONES EN URGENCIAS

MARÍA ROSA MARTÍN-SERRANO SÁNCHEZ-MANJAVACAS

JOSÉ MARIA AZNAREZ CHACON

CRISTINA BENÍTEZ DÍAZ

MARIA DOLORES GONZALEZ SEGURA

CARMEN PALACIOS SALINAS

1 Introducción

El servicio de urgencias se encuentra disponible las veinticuatro horas del día y todos los días del año en los centros sanitarios y no necesita de una cita previa para ser atendido. En todos los hospitales que hay en el mundo se debe de poder garantizar como mínimo esa asistencia a cualquier emergencia en todo momento. Estas unidades son sin lugar a duda una de las más importantes en los centros hospitalarios. Además están situadas próximas a la puerta de acceso de los centros hospitalarios para facilitar la llegada de los usuarios y cercana el quirófano. En este lugar donde se pueden llegar a concentrar muchas personas, unas en situaciones críticas y otras no, deberá ser lo más funcional y organizado posible. En estos objetivos el celador juega un papel muy importante porque suele ser la primera persona con la que se encuentra el paciente y sus familiares cuando llegan a esta unidad y dependiendo de su actitud puede generar una buena o

mala impresión del funcionamiento de esta unidad. Por tanto el celador que se encuentra trabajando en el servicio de urgencias debe tener formación en cuanto a trato y empatía con el paciente y también en cuanto a sus familias.

2 Objetivos

Los principales objetivos de este capítulo es clasificar según la situación y el lugar las diferentes funciones que debe realizar el celador en las unidades de urgencias hospitalarias.

3 Metodología

Para la realización de este capítulo se ha llevado a cabo una búsqueda y revisión bibliográfica de varios artículos y documentos en diferentes páginas Web relacionadas con el ámbito sanitario, así como en las principales bases de datos científicos (Pubmed, Scielo y Medline).

4 Resultados

Los pacientes que van al servicio de urgencias pueden llegar bien derivados por el médico de familia correspondiente, de la unidad de urgencias del centro de salud o por iniciativa del paciente.

Las áreas y salas del servicio de urgencias estarán compuesto por personal sanitario y no sanitario donde desempeñarán sus funciones.

Las funciones del celador en urgencias son variadas dependiendo del momento y el lugar, estas son:

- Recibir a los pacientes que llegan a la puerta de urgencias ya sea por su propio pie o en ambulancia.
- Acompañarlos al mostrador de Administración para dar los datos salvo a una urgencia.
- Trasladar al paciente en una silla de ruedas, camilla o por su propio pie,
- Mantener la entrada de urgencias con carros y camillas.
- Permitir el acceso a personas autorizadas.
- Avisar cuando sea necesario al personal sanitario.
- Cuidar de que los pasillos y las zonas de circulación estén despejados.
- Trasladar a los pacientes a otra zona.
- Tramitar y conducir sin tardanza las comunicaciones verbales.

- Trasladar documentación, aparatos, mobiliario y objetos de unos servicios a otros.
 - Revisar las balas de oxígeno.
 - Velar por mantener el mayor orden y silencio en salas de espera y zonas comunes.
 - Avisar a los familiares de los pacientes que ingresan en planta.
 - Ayudar al personal sanitario en la preparación de los cadáveres y en su traslado.
- Distinguiremos que la diferencia de los servicios de urgencias hospitalarias o la de los centros de salud es que estos, son el primer contacto que hay con el enfermo que necesita atención médica inmediata, según el tipo de patología que tenga en ese momento, éstos diagnosticaran y trataran la dolencia, de tal manera que los más graves serán los primeros.

5 Discusión-Conclusión

El papel del celador es importante, ya que es la primera persona con la que el paciente tiene relación. Procurará dar una sensación de serenidad y tranquilidad que ayuden al enfermo y a sus familiares en los momentos difíciles.

Como hemos detallado en el apartado anterior, el celador tiene múltiples funciones en esta unidad y es una de las piezas fundamentales del equipo de profesionales que allí trabajan.

Para todo esto es muy importante que los celadores cuenten con una buena preparación y formación que sea específica de la unidad en la que están trabajando, logrando con ello una mayor eficacia y eficiencia en su puesto de trabajo y minimizando los tiempos de espera, algo que es fundamental en las Unidades de Urgencias.

6 Bibliografía

"La actuación del celador/a en la entrada de Urgencias" (Tema 14). Temario MAD www.celadoresonline.blogspot.com

Capítulo 53

EL PLANCHADOR/A DE HOSPITALES Y EL CUIDADO Y CONSEJOS PARA UNA BUENA CONSERVACIÓN DE LAS PRENDAS AL PLANCHADO

CORTES MARTINEZ TOLEDO

ANTONIA HENRY PULIDO

MARIA GLORIA RUEDA GONZÁLEZ

MANUEL GALDÓN GARVÍ

ENCARNACIÓN CARCHANO LÓPEZ

1 Introducción

Para prolongar la vida de las prendas, tejidos y complementos, es muy importante que el personal de la lavandería hospitalaria conozca los cuidados específicos que requiere cada tejido. Estos son los pasos generales y más importantes de secado y planchado necesarios para mantener el tejido principal en perfectas condiciones. Los consejos de cuidado para cada tejido son generales. Hay que consultar la etiqueta de la ropa y prendas para conocer las instrucciones de lavado, planchado y cuidado.

Para que la actividad sea lo más fácil y agradable posible, se deben emplear algunos trucos simples para acelerar el planchado de la ropa. En general, diferentes telas requieren diferentes técnicas de planchado.

Es muy importante revisar en la etiqueta de cada prenda las condiciones de planchado recomendadas por el fabricante. Por lo tanto, se recomienda que se comience clasificando la ropa por tipos que no requieren calor y luego pasar a las categorías que requieren calor y no usar componentes químicos agresivos para pieles, ya que son prendas que van a pasar por diferentes tipos de pacientes.

2 Objetivos

- Conocer e indicar los diferentes cuidados que se le puede dar a la ropa para un buen planchado en los centros hospitalarios.

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 vida útil de una prenda o en este caso de varias de ellas, depende de muchos factores, incluida la calidad de la tela y cómo se lava, seca y plancha. Por eso, para que la ropa dure más y no tenga roturas a la hora de usarla en los centros hospitalarios, se debe hacer lo siguiente: lo primero que se debe tener en cuenta antes de lavar la ropa es mirar sus etiquetas.

- Seguir siempre las instrucciones del fabricante en las etiquetas de la ropa.
- El calor excesivo aplicado directamente a la prenda puede quemar la tela.
- El algodón se plancha mejor con ropa ligeramente húmeda. El vapor ayuda a eliminar las arrugas.
- Los tejidos acrílicos se planchan a baja temperatura y los tejidos de Lycra no se planchan.
- Para la seda, planchar tibio (lado caliente) y planchar rápidamente con vapor. Se puede utilizar una pequeña cantidad de vapor. Darle la vuelta y plancharlo para evitar el brillo.
- Planchar primero el denim del revés y terminar el lado derecho con una plancha caliente.

- Tejido de terciopelo húmedo por dentro y por fuera
- Para el lavado, utilizar una plancha muy caliente y vapor para mantenerlo húmedo.
- Las prendas hechas de telas como poliéster, nailon y rayón se deben dar la vuelta y planchar varias veces a temperatura media.
- Colocar una toalla húmeda sobre la prenda, ya que la tela de terciopelo se planchará con un poco de presión desde el interior.

5 Discusión-Conclusión

En cuanto a la temperatura de planchado hay que tener en cuenta que básicamente para la ropa de cama se trata de sábanas de hospital, por lo que todo se puede contaminar. La temperatura del hierro alcanza los 180 grados centígrados. kg/cm². Esta sección se suele dividir en secciones de moldeado, planchado y secado. Hay que tener en cuenta diversos factores y actuaciones sobre estas prendas a la hora de iniciar la tarea de planchado, pero uno de los más importantes es prestar especial atención a las etiquetas. En estas etiquetas se indica tanto el tejido como el tratamiento a seguir para un correcto planchado y para minimizar daños en la prenda.

6 Bibliografía

1. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>.
2. <https://medlineplus.gov/spanish/>.
3. <https://www.scielo.org/es/>.

Capítulo 54

EL PLANCHADOR/A DE LOS CENTROS HOSPITALARIOS Y LOS APARATOS UNIVERSALES PARA EL PLANCHADO

CORTES MARTINEZ TOLEDO

ANTONIA HENRY PULIDO

MARIA GLORIA RUEDA GONZÁLEZ

MANUEL GALDÓN GARVÍ

ENCARNACIÓN CARCHANO LÓPEZ

1 Introducción

En las lavanderías que hay en los centros hospitalarios es responsable de recibir ropa de salud de hospitales o centros de salud o clínicos. Gracias al trabajo de lavar las tiendas en hospitales, se eliminan la ropa saludable y se elimina el riesgo de algunas enfermedades.

La ropa del hospital consiste en cualquier pieza de tela (a veces los elementos de plástico Gonos) utilizados en organizaciones de salud en diversos servicios. Cama de hospitalización. Envoltura de camilla en áreas ambulatorias y de diagnóstico. Factores protectores del paciente.

Pero es muy importante además de limpiar y esterilizar la ropa que se acaba y plancha. Una buena cauterización da como resultado una mayor comodidad tanto para el operador como para el paciente.

El planchado es una de las operaciones más importantes en la lavandería para mantener la ropa en las mejores condiciones para su uso. El planchado elimina los tejidos abrasivos, por el roce que se produce entre unas prendas y otras, o entre la prenda y el aparato.

Para que el proceso de planchado sea eficaz y la prenda sufra los menores daños posibles y esté en perfectas condiciones, para esta función básica del planchado solo se utilizarán equipos o maquinaria que veremos más adelante.

2 Objetivos

Conocer e indicar las diferentes máquinas o aparatos utilizados en el área de planchado para llevar a cabo nuestra función.

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 ha consultado artículos de las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos con contenidos relacionados con el tema de estudio.

4 Resultados

Varios dispositivos multifuncionales utilizados para planchar ropa en hospitales son:

- Prensa Multiusos: Especialmente diseñada para dar forma a las prendas para obtener un producto acabado óptimo con el mínimo gasto de tiempo y energía. Hay muchos tipos de planchas, incluidas las prensas manuales o automáticas para todo uso, las prensas automáticas para cuellos y puños de camisas y las prensas automáticas delanteras y traseras para camisas.
- Plancha de vapor por difusión: este método se utiliza para telas que son muy delgadas y no requieren la formación de arrugas y manchas, como cortinas, cortinas y cortinas.
- Plancha ligera o plancha manual: similar a una plancha doméstica, utilizada principalmente para prendas que no se pueden planchar con cadena de planchado.
- Robot de planchado portátil: se puede usar para un planchado manual simple y tiene características adicionales que lo hacen adecuado para limpiar paredes,

alfombras, baños y casi cualquier cosa donde se aplique vapor. Se utiliza para planchar las cortinas después de instalarlas porque son fáciles de transportar. - Estación de planchado: Dispositivo con la función de aspirar, soplar y levantar vapor.

- Sobrepañales: Esta máquina está diseñada para planchar sus pantalones. Está equipado con una caja neumática y un enderezador de piernas. La fuente de vapor suele ser a través de un conector externo y aire comprimido. - Cabina de planchado y acabado: El tamaño compacto permite instalar la cabina incluso en espacios reducidos. La velocidad de planchado y la eliminación de los tiempos muertos permiten una producción superior y ahorran energía.

- Túnel de Planchado y Acabado: Es un dispositivo automatizado para el planchado rápido de ropa. La ropa se cuelga en el sistema de recuperación aérea, y después de introducir automáticamente el túnel, la ropa se dispara con un final de alta calidad.

-Suxed Group: esta sección muestra los siguientes dispositivos:

-Container -Cariots

-Cuarenta.

☒Jaula tipo rodillo.

- Coche aparcado. - Presentador.

- dobladora o dobladora; - Empacadores.

- Plegadora. Plancha: Aparato pequeño de uso doméstico, industrial o comercial utilizado en el hogar, fábrica de ropa, tintorería o lavandería, utilizado para planchar ropa, que tiene un fondo metálico liso y un asa en la parte superior, consta de una parte triangular para planchar de metal. Pase la ropa para plancharla, alisarla y arrugarla, evitando que la ropa propague infecciones.

5 Discusión-Conclusión

Sabemos de la importancia del lavado y desinfección de la ropa hospitalaria, pero no menos importante es el servicio de planchado de la misma.

El correcto planchado de la ropa proporcionará comodidad y bienestar al usuario ya sea paciente, trabajador e incluso visitante del centro.

Para que la ropa o prendas hospitalarias queden en perfectas condiciones será imprescindible que esta área se encuentre provista de las máquinas o aparatos necesarios para poder desarrollar de la mejor manera posible la función de planchado.

El planchador/a tendrá que ser perfecto conocedor de toda la maquinaria y aparatos que se encuentren dentro del área de planchado, así como saber usarlas

para que las prendas terminen en perfectas condiciones

6 Bibliografía

1. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>.
2. <https://medlineplus.gov/spanish/>.
3. <https://www.scielo.org/es/>.

Capítulo 55

FACTORES QUE INTERVIENEN POR PARTE DE LOS PLANCHADORES DE LOS CENTROS HOSPITALARIOS Y PROBLEMAS TÍPICOS QUE SUCEDEN EN EL MISMO

CORTES MARTINEZ TOLEDO

ANTONIA HENRY PULIDO

MARIA GLORIA RUEDA GONZÁLEZ

MANUEL GALDÓN GARVÍ

ENCARNACIÓN CARCHANO LÓPEZ

1 Introducción

Desafortunadamente para los usuarios de este servicio el planchado no puede ser considerado como una ciencia exacta, pero existen algunas reglas para el planchado básicas las cuales nosotros vamos a intentar tratar de recordar. El planchado es una combinación de cuatro factores bien diferenciados:

- Calor.
- Humedad del vapor.
- Presión.

- Vacío.

La forma en que se combinan estos factores determinará qué tan buenos o qué tan malos serán los resultados en el planchado de la ropa. Hay, sin embargo, otros factores contribuyentes, como podrían ser el acojinamiento usado.

La humedad por medio del vapor así como el calor, se combinan para preparar y acondicionar las fibras de la tela del material a ser planchado, de forma que puedan ser moldeadas y fijadas, ya sea con un quiebre (pliegue o doblez) o con un acabado liso y suave sin arrugas en la prenda.

La presión ya sea grande o pequeña, dará como resultado la formación de un quiebre o apariencia particular deseada para el material planchado.

El vacío es el movimiento de aire a través de la tela a gran velocidad y a una presión estática establecida para secar y fijar la tela, de forma que el material planchado permanezca en esas condiciones.

2 Objetivos

Conocer y enumerar los factores mas importantes para realizar un buen planchado por parte del equipo de planchadores de los centros 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 se ha consultado artículos de las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos con contenidos relacionados con el tema de estudio.

4 Resultados

Veamos cuáles serían los principales factores para un buen planchado:

- Presión: básicamente la presión causa impresiones pero estas pueden deberse a la cantidad de presión ejercida por la cabeza de planchado de la máquina, o de la presión ejercida al planchar con una plancha de mano y pueden deberse también a la presión que el vacío ejerce al activarse
- Calor: este no solo es causado por la aplicación excesiva de presión, aunque esta contribuirá también a ocasionarlo: es más bien por el uso de temperatura en exceso.

- Humedad del vapor: hay gran número de capacidades disponibles en las prensas de planchado y en las planchas manuales de nueva generación, las cuales han sido añadidas a esos equipos para solucionar o evitar problemas en el planchado. Entre ellas podríamos citar: capacidad de vacío, capacidad de dar aire soplado, control electrónico de temperatura, capacidad de alto ajustable, titubeo de la cabeza de planchado, etc.

- Vacío: las presiones excesivas no solo pueden provocar la destrucción del equipo, sino también puede provocar la destrucción del equipo adyacente y ponen al personal en situaciones peligrosas. El aire a través de la tela a gran velocidad durante el planchado será capaz de evitar situaciones peligrosas y mejorar el planchado.

Algunos problemas típicos del planchado podrían ser:

- Si las prendas están muy secas pueden rociarse con agua antes de empezar a planchar, pues húmedas, se consiguen mejores resultados.

- Todas las prendas se pueden planchar pero como regla general es mejor hacerlo dándoles la vuelta, ósea, del revés.

- Es preferible respetar la dirección del tejido al planchar, no respetarla no proporciona los mejores resultados.

- Ante un primer planchado de una prenda es preferible hacer una pequeña prueba sobre una parte del tejido, no hacerla podría ocasionar un problema.

- Para seleccionar la temperatura es conveniente seguir las indicaciones de la etiqueta de las prendas.

- La aparición de brillos, la evitaremos colocando un paño húmedo sobre la prenda.

- Aparición de la marca de los dobladillos de pantalones y faldas. Lo evitaremos colocando papel de aluminio bajo la prenda.

- Derroche excesivo de energía, intentaremos ahorrar esta energía aprovechando el calor acumulado de la plancha apagaremos el aparato antes de finalizar el planchado, etc.

5 Discusión-Conclusión

Podemos decir que el planchado es una combinación de varios factores como el calor, humedad del vapor, presión ejercida sobre las prendas y vacío. La forma correcta en que se combinen dichos factores determinara la calidad del planchado.

El planchador/a será perfecto conocedor de estos factores y sabrá llevarlos a la práctica en cada una de sus acciones en el servicio de plancha.

Dentro de los típicos problemas que se puedan presentar o puedan aparecer durante el planchado, el planchador estará altamente cualificado para saber en qué momento deberá actuar y tomar medidas para tratar de evitar dichos problemas, tanto ejecutando acciones inmediatas como actuando con calma y sabiduría en la corrección de problemas.

6 Bibliografía

1. www.equipo.h.com.
2. www.lavanderiaazul.es.

Capítulo 56

EL CELADOR Y SUS FUNCIONES ANTE EL PACIENTE CUANDO FALLECE

SERGIO MANUEL ROMERO GARCIA-MORENO

FRANCISCOA QUIÑONES VALDEPEÑAS

ENRIQUE DIAZ-TENDERO

CATALINA VALENCIA MORENO

GEMA VALENCIA MORENO

1 Introducción

El celador es el profesional subalterno que forma parte de los equipos multidisciplinares que presta sus servicios en el complejo hospitalario. En algún momento de su carrera profesional tendrá que hacer frente de manera inevitable al fallecimiento de los pacientes que están ingresados en la institución hospitalaria, el fallecimiento es un término que también se conoce por el nombre de exitus, deceso, óbito.

Por ello es importante que el personal subalterno sepa reconocer las tareas y las competencias que le son asignadas dentro de su categoría profesional para saber actuar de la forma más correcta posible y con la mayor sensibilidad ante el paciente que ha fallecido y ante los familiares ofreciéndoles toda la ayuda que sea necesaria.

El celador que presta sus servicios en los distintos departamentos, unidades de la institución hospitalaria deberá tener sensibilidad y empatía ante los pacientes

que allí se encuentran ingresados, pero si nos referimos a la actuación de este profesional ante los pacientes que han fallecido deberá tener extrema sensibilidad y empatía a los familiares del paciente. Aunque la muerte sea un proceso natural de la vida, en algunas ocasiones son momentos muy duros para estos familiares y deberá saber actuar con extrema delicadeza y la mayor empatía posible. Por eso es importante recalcar que es muy importante que este profesional sepa actuar ante estos momentos tan especiales, no solo dentro de sus competencias profesionales, sino sobre todo de manera humana y sensible.

2 Objetivos

- Explicar las distintas funciones y responsabilidades que tiene el celador ante el paciente fallecido.
- Poner de manifiesto la importancia de este profesional en este ámbito del servicio hospitalario.

3 Metodología

Para la realización de este trabajo se ha llevado a cabo una búsqueda y revisión de información en las principales bases de datos de código abierto como Scielo, Google académico, Pubmed, utilizando palabras clave como celador ante un exitus, funciones del celador ante un paciente fallecido, papel del celador en el fallecimiento del paciente, además de revisar temarios propios de oposiciones del sistema nacional de salud.

4 Resultados

La muerte se considera el cese total de todas las funciones vitales del organismo, en la documentación oficial es frecuente los términos exitus, óbito, deceso, siendo la valoración de la muerte competencia del personal sanitario al cargo del paciente.

A pesar de ser competencia del médico su certificación, el celador deberá reconocer algunos aspectos básicos que se puedan manifestar en el paciente fallecido, como pueden ser la ausencia de movimientos respiratorios, desaparición del latido cardíaco, pérdida de sensibilidad, enfriamiento, etcétera.

Ante un deceso o exitus el celador deberá intentar empatizar con los familiares del fallecido, sabiendo actuar de manera delicada y con humanidad.

Informar del fallecimiento del paciente a los familiares bajo ningún concepto es competencia del celador, dicha responsabilidad recae sobre el personal sanitario correspondiente.

Las funciones específicas que tiene que llevar a cabo el celador ante el paciente fallecido vienen recogidas en el Estatuto de Personal No Sanitario de 5 de julio de 1971, en el cual indica lo siguiente:

- Una vez certificado el fallecimiento por parte del facultativo, el primer paso es realizar el amortajamiento del cadáver, siendo responsable esta labor del personal de enfermería con la ayuda del celador.

Las pautas básicas a realizar son las siguientes:

- El celador deberá ayudar a colocar al fallecido en la posición de decúbito supino.
- El personal de enfermería retirará sondas, vías, catéteres, etcétera.
- Estiraremos los miembros superiores e inferiores antes de que aparezca el rigor mortis, se colocarán los brazos extendidos a lo largo del cuerpo o cruzados sobre el pecho dependiendo si se va a realizar la autopsia o no al paciente.
- Se cubrirá al paciente fallecido con un sudario y lo pasaremos a una camilla para el correspondiente traslado al mortuario.
- El celador deberá recoger toda la documentación referida al paciente fallecido y será el encargado de la custodia de esta hasta que sea entregada a la persona responsable.
- El celador es el encargado del traslado del paciente fallecido hasta el mortuario o sala de autopsias.

Dicho traslado lo deberá efectuar de la manera más discreta posible, además de con la mayor celeridad.

- Una vez en el mortuario, el celador deberá ayudar al responsable a colocar al cadáver en la posición de decúbito supino sobre la losa.

5 Discusión-Conclusión

Tras la revisión de las funciones y responsabilidades del personal celador ante el exitus de un paciente, se pone de manifiesto que el personal de esta categoría debe conocer de primera mano las funciones que le corresponden, ya que ante la situación de la muerte de un paciente debe actuar con la mayor sensibilidad posible ya que son momentos de gran delicadeza.

Este personal, puesto que participa activamente en casi todos los procesos de la preparación del cadáver, es indispensable que conozca de primera mano las tareas y responsabilidades que le competen para evitar cometer fallos o producir inconvenientes en un momento tan delicado.

Siendo este profesional de gran importancia para el correcto funcionamiento del servicio hospitalario.

6 Bibliografía

1. Estatuto de Personal No Sanitario al servicio de las Instituciones Sanitarias de la Seguridad Social de 5 de julio de 1971.
2. Estrella Pérez, Alicia (coord.). Conocimientos básicos y funciones del celador. Jaén: Formación Continuada Logoss (ed. nº 12), 2008.
3. Temarios propios para estudio OPE de Celador para el Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA).
4. Álvarez Martines F. Homer Pardo MJ. Protocolo de actuación ante el proceso de muerte. Comisión de humanización de los cuidados.
5. <http://celadoresonline.blogspot.com/>.
6. Consultado el protocolo del servicio mortuario HUCA (SESPA).

Capítulo 57

EL TRABAJO DEL CELADOR CON PACIENTES TERMINALES

SERGIO MANUEL ROMERO GARCIA-MORENO

FRANCISCOA QUIÑONES VALDEPEÑAS

ENRIQUE DIAZ-TENDERO

CATALINA VALENCIA MORENO

GEMA VALENCIA MORENO

1 Introducción

El papel del celador ante un paciente en estado terminal es tan importante como puede ser el equipo de médicos, auxiliares de enfermería, enfermera/o, psicólogos, etc. todos ellos deben proporcionar cuidados especiales como son los paliativos.

La familia también asume un papel muy importante para el paciente que está pasando por esa situación personal.

El paciente terminal es aquel que padece una enfermedad en un estado muy avanzado, que se encuentra en progresión y con un pronóstico de esperanza de vida limitado.

El objetivo de la atención médica es hacer que la persona enferma esté lo mejor atendida en la medida que nuestras posibilidades nos permitan tanto a nivel físico como psicológico.

Los avances que se han producido en todos los campos de la medicina hacen que se haya producido un aumento en la esperanza de vida de los pacientes que se ven abocados al padecimiento de enfermedades terminales. Estas enfermedades llevan al enfermo o enferma a una situación irreversible que termina provocando su muerte.

Si nos centramos en una de las enfermedades que podemos encuadrar dentro de las que se consideran como terminales como es el cáncer, nos encontramos que esta es la segunda causa de muerte en nuestro país, de ahí la importancia que cobra la atención a estos pacientes cuando llegan al final de su enfermedad.

En este capítulo vamos a analizar el papel del celador/a ante estos pacientes.

2 Objetivos

Describir la actuación del celador ante un paciente que se encuentra en estado terminal.

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

Cuando un celador realiza su labor profesional en el servicio de atención al enfermo terminal, debe tener presente el estado emocional, psicológico y anímico del paciente y los familiares. Ya que nos encontramos, junto con el fallecimiento, de la situación más delicada dentro de los posibles servicios con los que podemos desarrollar nuestro trabajo.

En primer lugar, deberíamos abordar el concepto de paciente terminal, este aparece en primer lugar como el conjunto de actuaciones que se realizan para atender a las personas con cáncer en una fase avanzada. Más adelante se incluyeron a todos las personas que padecen enfermedades que provocan estados similares a la ya mencionada. Con este término nos referimos realmente a la

situación que rodea a un paciente que se encuentra en este punto de la enfermedad que sufre más que a esta en sí.

El personal tanto sanitario como no sanitario que actúa en estas situaciones no busca la curación del paciente, sino más bien el cuidado del mismo, aunque se siga produciendo el irremediable avance de la enfermedad que padece. El objetivo es que el paciente tenga la mayor calidad de vida posible hasta que tenga lugar el fallecimiento. Este conjunto de actuaciones se denomina “Cuidados Paliativos”. Otro aspecto a destacar es que en estas situaciones consideramos al enfermo y su familia como un mismo conjunto que debería ser el centro de todas nuestras actuaciones, ya que el entorno del paciente también debe ser atendido principalmente a nivel psicológico y emocional.

Cuando atendemos a un paciente que se encuentra en la situación descrita, procuraremos en todo momento:

- Que la persona a tratar mantenga una buena imagen para fomentar la dignidad del mismo/a.
- Prestarle una atención continua.
- Asegurarle unas condiciones ambientales agradables y de confort que le proporcionen bienestar en todos los aspectos que lo rodean.
- Mejorar su calidad de vida así como facilitarle, en lo posible, su autonomía. Facilitarle a la familia todas las ayudas que necesiten.

El equipo de profesionales que atiende a estos pacientes incluyen al celador/a, el cual mostrará empatía hacia el enfermo/a y los familiares. Mantendrá una actitud correcta, será respetuoso y colaborará en todo momento. Escucharemos al paciente siendo de vital importancia comprender sus sentimientos y respetar sus creencias religiosas.

El celador/a debe cuidar en todo momento su comunicación tanto verbal como no verbal, procurando que esta sea siempre correcta y veraz, cuidando gestos, comportamiento y actitud ante paciente y familiares.

Deberá ser cuidadoso en los comentarios que realiza, evitando evasivas cuando se nos pregunte desde el entorno del paciente o sea este mismo el que se dirige a nosotros.

Una vez analizada la labor del celador ante enfermos terminales y su entorno, señalar que lo más importante es que siempre esté dispuesto a atender cualquier petición tanto del paciente como de sus familiares.

5 Discusión-Conclusión

Los avances médicos que se han producido en los últimos años han hecho que se produzca un aumento de la esperanza de vida de la población en general. Este hecho puede tener una doble lectura: por un lado, se ha logrado que las personas vivamos con una buena calidad de vida durante un periodo de tiempo más largo. Por otro lado, este aumento de la longevidad ha producido una mayor necesidad de atender a personas que sufran enfermedades que hagan que necesiten cuidados especiales hasta el momento de su fallecimiento.

Todos coincidiremos en que una de las situaciones más delicadas es la atención de cuidados paliativos a enfermos terminales y sus familiares. En estos casos el celador o celadora debe desempeñar su labor profesional asegurándose que estén cubiertas todas las necesidades del paciente, así como de sus familiares. Ya que en estos momentos tan difíciles lo que más nos debe de preocupar es que la calidad de vida de todos los implicados sean lo mejor posible.

6 Bibliografía

1. El paciente terminal, guía de actuación clínica A.P.
2. <https://revistamedica.com/celador-paciente-terminal>.
3. <http://celadoresonline.blogspot.com/p/tema-23.html>.

Capítulo 58

FUNCIONES ASOCIADAS AL CELADOR DE QUIRÓFANO EN LOS CENTROS HOSPITALARIOS Y LA NECESIDAD FORMATIVA EN UN SERVICIO ESPECIALIZADO

SERGIO MANUEL ROMERO GARCIA-MORENO

FRANCISCOA QUIÑONES VALDEPEÑAS

ENRIQUE DIAZ-TENDERO

CATALINA VALENCIA MORENO

GEMA VALENCIA MORENO

1 Introducción

La coordinación y el trabajo en equipo son imprescindibles en el quirófano. La cohesión del equipo de trabajo ocasiona una mentalidad de grupo que favorece la confianza y empatía de sus miembros, facilitando una comunicación con libertad independientemente de la jerarquía organizativa existente.

Este equipo multidisciplinar está constituido por profesionales de anestesia, cirugía, enfermería, auxiliar de enfermería, limpieza y celadores. El celador de quirófano pertenece al equipo no estéril, esto conlleva, que no entra en contacto

con el campo estéril, pero sí puede permanecer dentro del quirófano asistiendo al equipo estéril el tiempo y en las funciones que le sean asignadas. Esto hace necesario que el celador se adapte a las necesidades del personal sanitario para que el equipo funcione correctamente.

El área de quirófano es una zona de trabajo muy especializada, por ello, las funciones que desempeñan los profesionales y concretamente los celadores requieren un conocimiento previo para que la coordinación entre las partes se lleve a cabo.

En quirófano el celador aparte de las funciones comunes que realiza en otros servicios como movilizar pacientes, aparatos, documentos, muestras. Debe conocer los trayectos que debe seguir, diferenciando las distintas partes que lo conforman: pasillo limpio, sucio, antequirófano, quirófano. Conocer dónde situarse dentro de un quirófano, la jerarquía dentro del mismo, la colocación de los pacientes en la mesa quirúrgica según el tipo de anestesia e intervención.

2 Objetivos

- Describir el trabajo del celador en quirófano.
- Resaltar la importancia de una formación teórico-práctica previa adecuada del personal en un servicio tan especializado como es el quirófano.

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 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

Es sabido que el quirófano es el área del Hospital donde se realizan las intervenciones quirúrgicas. Por ello, es una zona compleja en cuanto al material, equipos utilizados y protocolos de higiene y asepsia exigidos.

Las funciones del celador en el quirófano van desde las comunes a otros servicios como son: el traslado de pacientes al área de recepción, traslado de docu-

mentación, analíticas o muestras, movimiento de material, aparatos diagnósticos, mobiliario, velar por el cuidado y mantenimiento de las instalaciones, hasta funciones específicas de este servicio, como son: recepción y vestimenta del paciente que va a ser intervenido cuyo estado de ánimo conlleva nervios, incertidumbre y ansiedad, su traslado junto con su historia clínica al quirófano asignado para la intervención.

También destacamos la preparación del quirófano, llevando los accesorios que sean necesarios según el tipo de intervención. Además de la ayuda en la colocación de los pacientes en la mesa quirúrgica, sujeción del paciente según el tipo de anestesia, sujeción de miembros para ayudar al equipo a esterilizar “pintar” zona de intervención sin contaminar el campo estéril, colaborar en la colocación de braceros, perneras, espaldero, soportes de hombros, soporte artroscopio de hombro, de rodilla, bracero alto, cinchas, carro de tracción, rodillo, topes de silicona, almohada, barras, ángulos rectos, arco flexible, calota, etc.

Muy importante es también la movilización de los pacientes y cambios posturales cuando sea necesario durante la intervención sin contaminar el campo. Una vez finalizada la intervención se ayudará a retirar lo anteriormente descrito, después siempre bajo las órdenes del personal de anestesia se moverá al paciente de la mesa quirúrgica a la cama y se procederá de manera distinta según la cirugía.

Una vez en la cama se trasladará al box de reanimación o destino final que proceda acompañado y bajo supervisión. Mientras dure la intervención y no sea precisada su presencia, el celador esperará en pasillo por si se necesitara su servicio en otras salas.

Queda de manifiesto que para la realización de las funciones específicas de quirófano anteriormente descritas, el celador tiene que poseer una serie de conocimientos, tales como: conocimiento de los circuitos de seguridad dentro de las instalaciones para el traslado del paciente, la colocación de los pacientes en distintas posiciones (Decúbito supino, decúbito prono, decúbito lateral, trendelenburg, trendelenburg invertida, litotomía, posición de Roser o Proetz, posición raquídea o de punción lumbar, posición de navaja o pile, posición de laminectomía, posición de craneotomía) asociadas al tipo de cirugía o intervención a realizar. Por ejemplo, la posición decúbito supino es la utilizada con más frecuencia para la anestesia general, hernias, laparotomía, colecistectomía, etc.

El celador debe conocer las mesas quirúrgicas y sus distintas partes, teniendo que elevarlas, bajarlas, separar la parte de las piernas, desplazarlas con el objeto de hacer espacio para la intervención o que puedan introducirse aparatos de rayos, ecógrafos durante la intervención, contribuir al manejo con el mando o manualmente hasta conseguir la posición requerida. Conocer los distintos soportes y

accesorios, ayudar en su colocación y retirada. Así como recogerlos y avisar en caso de ser necesaria su reparación.

En la movilización de pacientes en un espacio reducido como es el quirófano con un equipo multidisciplinar en su interior, es muy importante saber dónde colocarse, cuándo, atendiendo al tipo de intervención, a las limitaciones del paciente, siguiendo las órdenes del personal de anestesia. Esta función se realiza de forma lenta, con sumo cuidado y delicadeza.

5 Discusión-Conclusión

En la descripción del trabajo del celador en quirófano, se ha constatado que además de las funciones comunes a otros servicios, realiza funciones propias del bloque quirúrgico.

El conocimiento de las instalaciones para la correcta circulación en el área quirúrgica. El conocimiento de las distintas posturas de colocación de los pacientes en las mesas de operaciones. Su manejo, colaborar en la colocación de accesorios según intervención. Funciones como movilizar a pacientes anestesiados, son de vital importancia si no se realizan como es debido. La coordinación del equipo de trabajo en quirófano es indispensable.

Queda constatada la importancia de una formación teórico-práctica adecuada del personal en un servicio tan especializado como es el quirófano.

6 Bibliografía

1. celadoresonline.blogspot.com/p/tema-14.html.
2. Manual celador del SESPA, ed MAD 2018.
3. Guía de Celadores - Área Quirúrgica. Hospital San Eloy (Barakaldo).

Capítulo 59

EL AUXILIAR ADMINISTRATIVO: UN MIEMBRO DEL EQUIPO DE LA UNIDAD DE URGENCIAS

MARÍA JESÚS ÁLVAREZ RUIZ

NURIA GARCÍA DÍAZ

PILAR GUILLEM DÍAZ-MADROÑERO

PILAR DÍAZ MADROÑERO VERDUT

M. DOLORES CORRAL LOPEZ

1 Introducción

Todos los centros sanitarios ya sean de primera atención como de atención especializada tienen un departamento de urgencias. Suele ser en los hospitales donde este servicio suele ser más demandado.

Esta unidad se encuentra en la planta baja de los centros sanitarios y se encuentran numerosos profesionales sanitarios y no sanitarios como el auxiliar administrativo desarrollando sus funciones y labores para satisfacer las demandas de los clientes.

Esta unidad está muy bien comunicada con las unidades que mayor demanda va a precisar el servicio de urgencias como puede ser una unidad de cuidados intensivos o unos quirófanos. El personal no sanitario como el auxiliar administrativo se va a encontrar ubicado en la entrada de esta unidad y va a ser el que tiene el

contacto primero con el paciente y sus acompañantes. En la pandemia que aún estamos viviendo han sido los primeros en vivir de cerca el dolor y la muerte de muchos pacientes y sus familiares.

Se trata de un equipo multidisciplinar que tiene coordinarse con el auxiliar administrativo para derivar a los pacientes a las zonas de la urgencia de forma correcta y en base a la prioridad. De ahí, la importancia de esta figura para poder derivar adecuadamente las demandas de los usuarios que acuden a estos centros. Debemos saber distinguir la angustia de un paciente de una urgencia vital.

2 Objetivos

Describir las funciones básicas del auxiliar administrativo en el servicio de admisión 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 utilizando documentos en formato digital.

Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y se han consultado artículos en las principales bases de datos: Google académico, Pubmed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos con contenidos relacionados con el tema de estudio e incluso de las webs de los sistemas de salud de cada comunidad autónoma.

4 Resultados

Cuando una persona acude al servicio de urgencias por sus propios medios o por medio del transporte sanitario, el primer contacto lo va a tener con el personal de gestión y servicios en la figura del auxiliar administrativo.

La zona del personal administrativo suele estar a la entrada de la unidad de urgencias con una comunicación interna a través de los teléfonos y los ordenadores con el personal sanitario que se encuentra dentro del servicio de urgencias.

El paciente y sus acompañantes o acompañante (actualmente únicamente se permite esta figura en caso de menores y personas dependientes) debe dirigirse al mostrador con su tarjeta individualizada sanitaria que mostrará al auxiliar administrativo. Esta figura debe ofrecer la información de la asistencia que le va a

brindar, pues es uno de los derechos básicos del paciente y una de las labores y funciones que debe llevar a cabo este profesional.

El auxiliar administrativo va a mantener una breve conversación de la que debe extraer la mayor información posible sobre el paciente y su sintomatología para en base a unas tablas y los protocolos que establezca el centro sanitario ser derivado al área correspondiente y clasificarlo en base a la urgencia de la situación vital del mismo. El paciente pasará a la zona de observación previo triaje del personal de enfermería.

Dentro de las funciones y labores que el auxiliar administrativo va a ejercer en las unidades de urgencias se encuentran:

- Acoger al usuario del sistema.
- Tipificar los datos del mismo.
- Dar paso al siguiente eslabón de la cadena de entrada al centro sanitario.

Estas son las funciones a grandes rasgos, pero si queremos podemos expandirlas en otras mucho más concretas:

- Facilitar información sobre los regímenes de horarios y lugares del centro sanitario.
- Poner en contacto con otros centros sanitarios o solicitar un transporte en base a las peticiones del facultativo.
- Apoyar al paciente en las gestiones que están dentro de sus competencias.
- Mantener la higiene en su zona de trabajo.
- Trabajar en equipo multidisciplinar.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, podemos decir que el auxiliar administrativo será como el primer filtro que deba de pasar el paciente que acude a las urgencias de un centro sanitario, ya que es la persona que lo va a derivar en base a la urgencia que padezca por ello debe poseer la formación adecuada y correcta para evitar errores.

De hecho, en muchos servicios de salud para poder desarrollar las funciones de auxiliar administrativo en un centro de salud se debe tener la experiencia demostrable con un certificado de servicios prestados.

La figura del auxiliar administrativo debe estar desarrollar capacidades y actitudes para sus funciones de acogida de los usuarios en las urgencias y para facilitar un trabajo fluido de dichas unidades. Por ello, se deduce que es una figura esencial para el apoyo del personal sanitario.

6 Bibliografía

1. <https://revistamedica.com/auxiliar-administrativo-servicio-urgencias/>.
2. Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y los derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.
3. Ley 55/2003, de 16 de diciembre, del Estatuto Marco del personal estatutario de los servicios de salud. <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/la-importancia-del-auxiliar-administrativo-en-el-servicio-de-urgencia/>.

Capítulo 60

EL REGISTRO DEL RECIÉN NACIDO EN EL REGISTRO CIVIL Y EL AUXILIAR ADMINISTRATIVO

MARÍA JESÚS ÁLVAREZ RUIZ

NURIA GARCÍA DÍAZ

PILAR GUILLEM DÍAZ-MADROÑERO

PILAR DÍAZ MADROÑERO VERDUT

M. DOLORES CORRAL LOPEZ

1 Introducción

Antes de octubre del 2015, el registro de los recién nacidos se realizaba de forma presencial en el Registro Civil correspondiente. A partir de dicha fecha, se permite realizarlo de forma digital ya que estamos en la era de la digitalización. Por ello, en los centros sanitarios que poseen unidad de paritorio y de maternidad se registra el nacimiento in situ de tal manera que se ahorran trámites a los progenitores.

Este registro lo realiza el auxiliar administrativo por lo que el equipo de dirección del centro sanitario debe comunicar en las primeras 72 horas después de venir al mundo el neonato al registro civil los datos del nacido y su filiación materna.

Cuando se nace, una nueva vida surge y esto debe quedar legislado e inscribirse según normativa. Este lugar es el apropiado para dar fe del suceso donde consta la fecha, la hora y el lugar de nacimiento del menor si han pasado 24 horas con vida, el sexo biológico, y la filiación a sus progenitores.

A través de la digitalización, del ministerio de justicia e interior se puede encontrar la información sobre este hecho y como proceder para obtener el certificado.

Actualmente, el proceso de la inscripción en el Registro Civil puede realizarse de dos maneras diferentes:

- Vía telemática: que se ha descrito brevemente.
- Vía presencial: la forma tradicional que en algunos casos debe seguir haciéndose de esta forma.

2 Objetivos

El principal objetivo de este capítulo:

- Describir la tarea de los auxiliares administrativos en la inscripción del recién nacido en el Registro Civil en los centros sanitarios especializados.

Como objetivo secundario:

- Mostrar el trabajo en red de la administración sanitaria y la de justicia.

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo, se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica en principales artículos en formato digital, así como en bases de datos como Pubmed y Scielo, así como en buscadores como Google académico.

Se han buscado en base a palabras clave registro recién nacido en registros civiles, auxiliar administrativo y registro nacimiento sanidad.

4 Resultados

El proceso para inscribir al neonato desde los centros sanitario donde se han producido el nacimiento, los progenitores deben realizar los trámites en las primeras

72 horas posteriores al parto junto con la documentación que facilita la matrona o el ginecólogo según se haya realizado el nacimiento.

Los documentos necesarios:

- Libro de familia en caso de que exista porque se haya producido el matrimonio.
- Certificado de matrimonio o de pareja de hecho si procede en caso de no existir deberán personarse los dos progenitores de forma presencial en el Registro Civil teniendo que dar fe de ello como se menciona más abajo.
- Declaración en formulario si la filiación es matrimonial.
- Declaración en formulario si la paternidad es no matrimonial.

La ley 19/2015, de 13 de julio, de medidas de reforma administrativa en el ámbito de la Administración de Justicia y del Registro Civil, reconoce la posibilidad de que los ciudadanos españoles o residentes en el país de forma legal puedan comunicarse con el mismo electrónicamente desde los centros sanitarios especializados el nacimiento de los menores.

Esta inscripción que se lleva realizando casi 10 años en los centros sanitarios que se han autorizado y se han realizado los trámites oportunos derivados y gestionados por los auxiliares administrativos, van a apoyar a los progenitores o parientes con capacidad de obrar en el proceso para inscribir y obtener el certificado de nacimiento

Normalmente, se suele firmar el formulario original de la declaración al que se incorpora el documento de acreditación de nacimiento firmado por el facultativo. Todo ello, se envía digitalmente al Registro Civil de la provincia correspondiente, la documentación se envía escaneada. Cuando se consigue la inscripción, los progenitores o padres del menor obtienen el certificado literal del nacido.

Los hospitales no pueden realizar la inscripción del neonato en los siguientes casos:

- Desaparición de la presunción de paternidad matrimonial.
- Cuando algún progenitor tenga la capacidad modificada judicialmente.
- Cuando la madre haya renunciado al hijo.
- Cuando algún progenitor es menor de edad.

- Hijos no matrimoniales que provienen de familias monoparentales donde falta algún progenitor.
- Cuando los progenitores no sean nacionales y tengan diferente nacionalidad.

5 Discusión-Conclusión

A modo de conclusión, es primordial que en la labor que realizan los auxiliares administrativos del ámbito sanitario conozcan tanto la documentación necesaria que hay que enviar para proceder a la inscripción en el Registro Civil y los diferentes procesos, como los casos en los que obligatoriamente los progenitores o el progenitor tienen que personarse en el Registro Civil para realizar la inscripción del neonato.

De tal forma que, a partir de la ley 19/1205, los auxiliares administrativos de los hospitales con servicio de maternidad pueden tramitar la inscripción digitalizada de los neonatos para enviar al Registro Civil, para ello se le debe facilitar la formación y los protocolos marcados por dicha ley para evitar confusiones y problemas legales a posteriori.

6 Bibliografía

<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2011-12628>
<https://www.sjdhospitalbarcelona.org/es/ayuda/tramites-y-gestiones/inscribir-mi-bebe-registro-civil>.
https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/opsc_sp3.pdf
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7490903.pdf>

Capítulo 61

EL DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN AL USUARIO/PACIENTE RESPONSABILIDAD DEL AUXILIAR ADMINISTRATIVO

MARÍA JESÚS ÁLVAREZ RUIZ

NURIA GARCÍA DÍAZ

PILAR GUILLEM DÍAZ-MADROÑERO

PILAR DÍAZ MADROÑERO VERDUT

M. DOLORES CORRAL LOPEZ

1 Introducción

El trabajo de atención al paciente o usuario necesita de un contacto directo la mayor parte de la jornada de trabajo de un auxiliar administrativo en ámbito sanitario, este trabajo no solo requiere de un cometido físico o mental, sino que debe controlar las emociones durante la jornada.

El servicio de atención al usuario, presente en los centros de salud de Atención Primaria y en Hospitales, tiene un papel muy importante, se encarga de gestionar las quejas, sugerencias y reclamaciones, su labor es hacer de intermediarios, de mediar en los conflictos y orientar, derivar y resolver, son el nexo o canal entre los pacientes y las administraciones.

También cabe señalar que las emociones en estos casos no una forma de respuesta natural, esta parte se maneja como una más de la actividad requerida por este puesto, también implica una gestión de emociones, que hará un buen desempeño y una buena ejecución de su trabajo.

El auxiliar administrativo debe ser empático, verificar esto puede ser una herramienta bastante positiva en el trabajo con ellos mismos, esto les permite centrarse en el usuario o paciente y poner distancia de sus propias preocupaciones, este les ayuda a ver las cosas desde otro punto de vista.

2 Objetivos

El principal objetivo de este capítulo es conocer la labor de los auxiliares administrativos en el servicio de atención al usuario.

Como objetivo secundario, describir las actitudes y capacidades humanas del auxiliar administrativo en este departamento.

3 Metodología

Para la realización de este capítulo, se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica en artículos, así como en las principales bases de datos como Pubmed y Scielo, así como en buscadores como Google con palabras clave “servicio de atención al usuario, auxiliar administrativo y la atención entre otros”.

4 Resultados

El auxiliar administrativo debe ser asertivo para una buena atención al usuario, además existe varios métodos hay que seguir y el comportamiento adecuado está obligado a cumplir, entre ellos se encuentran los siguientes:

1. Atención presencial: esta supone la comunicación inmediata, en ella se intercambian mensajes de manera continuada entre los auxiliares y los usuarios, utilizando el lenguaje no verbal. El proceso de atención debe transcurrir de la forma más conveniente y positiva posible. Las pautas a seguir son: • Procurar recibir y comunicarse con el usuario de manera correcta y cordial. • Evitar contestar llamadas telefónicas mientras estamos atendiendo al usuario, no interrumpir al mientras nos aporta la información.

2. La acogida al usuario: es la llegada del usuario al centro de salud o del hospital y el comienzo de la relación. Los consejos para tener una adecuada acogida, son:

- Tener un lugar de trabajo ordenado.
- Anotar los avisos o mensajes para aquellos compañeros ausentes o hacerse uno cargo de la petición.
- Identificarse con el nombre, para personalizar la comunicación y establecer cercanía con el usuario.
- No contestar con un “no lo sé”, o “no se puede hacer nada”. Dirigir la consulta a otra persona u otro departamento.
- Ser cordial y estar disponible es el primer paso de un buen servicio.
- Valorar que algunos usuarios o asuntos pueden precisar discreción.
- Interacción con el usuario
- Ofrecer ayuda a los usuarios despistados.
- No dejar de atender a un usuario pendiente para atender a otro.
- Disponer de documentación necesaria para responder a las preguntas más generales.
- Anotar los avisos o mensajes para compañeros ausentes o hacerse uno cargo de la petición.

3. La interacción con el usuario: debemos valorar cuatro variables que pueden influir de manera positiva o negativa en la interacción del auxiliar de administrativo con el usuario, estas son:

- Expresión oral
- Asertividad
- Postura corporal
- Escucha activa

5 Discusión-Conclusión

Como conclusión, el auxiliar administrativo que trabaja en el ámbito sanitario

tiene que unos conocimientos de todos los derechos de los usuarios o pacientes, debe de asegurar que no son vulnerados y que estos reciben una atención adecuada. Uno de los objetivos para mejorar la imagen de los Centros de Salud y Hospitales es conocer la opinión de los usuarios sobre los servicios que recibe.

La satisfacción de los usuarios es el objetivo y resultado de la asistencia sanitaria y una forma útil de medir las prestaciones que se les ofrecen. La calidad debe ser uno de los pilares más importantes para hacerse competitivo los Servicios de Salud.

5 Discusión-Conclusión

Como conclusión, el auxiliar administrativo que trabaja en el ámbito sanitario tiene que unos conocimientos de todos los derechos de los usuarios o pacientes, debe de asegurar que no son vulnerados y que estos reciben una atención adecuada.

De tal manera que una realidad tangible para mejorar la imagen de los Centros de Salud y Hospitales es conocer la opinión de los usuarios sobre los servicios que recibe.

Para concluir, la satisfacción de los usuarios es el objetivo y resultado de la asistencia sanitaria y una forma útil de medir las prestaciones que se les ofrecen. La calidad debe ser uno de los pilares más importantes para hacerse competitivo los Servicios de Salud.

6 Bibliografía

<https://congresosicepa.com/auxiliar-administrativo-funcion-atencion-paciente/>
<https://cefp.eu/producto/auxiliar-administrativo-y-atencion-al-cliente/>
<https://revistamedica.com/personal-administrativo-importancia-atencion-usuario-sanidad/>
<http://www.hgucr.es/areas/areas-no-asistenciales/servicio-de-atencion-al-usuario/quienes-somos-sau/>

Capítulo 62

LAS ACTUACIONES DEL CELADOR EN ATENCIÓN PRIMARIA

MARÍA ROSA MARTÍN-SERRANO SÁNCHEZ-MANJAVACAS

CRISTINA BENÍTEZ DÍAZ

MARIA DOLORES GONZALEZ SEGURA

CARMEN PALACIOS SALINAS

JOSÉ MARIA AZNAREZ CHACON

1 Introducción

La atención primaria es el primer nivel de ingreso de las personas al sistema de salud. Esta atención será prestada en cada distrito de salud por sus profesionales (equipos de atención primaria) y se prestará en los centros y consultorios de salud. Esta atención se brindará en forma programada, de emergencia, ambulatoria y domiciliaria, aumentando el acceso a los servicios. La atención primaria incluirá:

- La atención a la salud mental, en coordinación con los servicios del hospital.
- Consulta a demanda, por iniciativa del paciente o por cita previa.
- La rehabilitación básica.
- Consulta urgente, por motivos que no pueden demorar.
- La asistencia sanitaria a demanda, programada y urgente.
- Las actividades de información y vigilancia en la protección de la salud.
- Consulta programada, realizada por iniciativa de un profesional sanitario.

- Los adultos y la tercera edad.
- La indicación o prescripción de procedimientos de diagnósticos y terapéuticos.
- Las actividades en materia de prevención, promoción de la salud y atención familiar.
- La atención a la salud bucodental.
- Las atenciones y servicios específicos.
- Los grupos de riesgo y los enfermos crónicos.
- La atención paliativa a enfermos terminales.

En los centros de salud se realizan funciones dirigidas a la rehabilitación, las curas y la prevención de la salud. Debido a que no hay pacientes ingresados, las funciones de los celadores serán parecidas a las de los celadores de puerta de los hospitales.

2 Objetivos

Los principales objetivos de este capítulo es dar a conocer y analizar las funciones propias que tiene un celador en los centros de Atención Primaria y valorar la importancia de este.

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo, he llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, esta incluye la literatura científica existente. Se han consultado artículos en Medline y Scielo y además el buscador google con palabras como "el celador en atencion primaria".

4 Resultados

El centro de salud es la estructura física y funcional que posibilita el desarrollo de una atención primaria de salud coordinada, integral, permanente y continuada, y con base en el trabajo de equipo de profesionales sanitarios y no sanitarios que actúen en el mismo.

Las principales funciones de un celador en los centros de salud son:

- Cuidará que todas las dependencias estén en perfecto orden y limpias.
- Controlará el acceso y la circulación de todos los usuarios dirigiéndoles a las consultas que tengan solicitadas.

- Controlar el comportamiento de los pacientes y de sus acompañantes (procurando que mantengan el silencio en las salas).
- informar a los pacientes sobre los datos de su consulta médica (p. fecha y hora de la cita y el lugar donde se llevará a cabo la cita) pero nunca se usara para informarle sobre su salud o tratamiento
- También ayudarán a médicos, enfermeras, auxiliares, fisioterapeutas y otros Componentes del equipo de atención primaria en la movilización de pacientes Personas con movilidad reducida.
- Transferir archivos (por ejemplo, el historial médico del paciente)
- Equipo necesario para la transferencia (por ejemplo, EKG)
- Ayudar a trasladar a los pacientes que no pueden cuidar de sí mismos y llevárselos a donde se necesita. Si no pueden ir solos, les proporcionaremos una silla de ruedas.
- Se repondrá todo el material que falte en la consulta, y todos los accesorios del centro (especialmente en la sala de recuperación)
- Máquinas en centros móviles como fotocopadoras u otro tipo máquinas auxiliares.

El equipo de atención primaria y es el conjunto de profesionales sanitarios y no sanitarios que tienen como ámbito territorial de actuación la Zona de Salud y como localización física es el centro de salud.

5 Discusión-Conclusión

En los centros de salud colaborarán con los pacientes y familiares siempre que lo necesiten, tanto para la movilización, como informándoles en temas de atención sanitaria. Además suelen ser los responsables de abrir y cerrar el centro de salud o ambulatorio y poner la iluminación correspondiente dependiendo de la hora del día en que se encuentre.

La atención primaria incluye la asistencia sanitaria a demanda, programada y urgente, tanto en la consulta como en domicilio, ya que se trata de que esta asistencia sea accesible a todas las personas, siendo llevada a cabo en los centros de salud por el equipo de atención primaria del que forman parte los celadores.

6 Bibliografía

www.scielo.org
www.google.es

Capítulo 63

FUNCIONES DEL CELADOR DE PLANTA HOSPITALARIA

MARÍA DEL CARMEN REINA GAMERO

JUANA PÉREZ DURÁN

MARGARITA RAMOS MARTÍNEZ

1 Introducción

Antes de nada, vamos a describir que es una planta hospitalaria. Podemos definirla como la estancia donde los enfermos / pacientes quedan alojados durante un tiempo muchas veces indeterminado y otras preestablecido por un facultativo que, según qué tipo de dolencia o estado en que se encuentre, determinará cuando deberá abandonar dichas instalaciones bajo previa evaluación del estado del paciente. Estas instalaciones funcionarán bajo el trabajo en equipo de numerosos miembros tanto de tipo sanitario como administrativo que harán en su conjunto que cualquier planta hospitalaria funcione con eficacia, siendo uno de esos miembros el llamado celador de planta del cual vamos a hablar en este capítulo.

A continuación, vamos a enumerar algunas de las funciones más importantes que desempeñan en ella:

- Recepción de los pacientes/enfermos en su ingreso en planta, así como su traslado a sus habitaciones designadas.
- Facilitará en toda la medida posible la accesibilidad al punto anterior, es decir, pondrá a disposición de los pacientes todos los recursos ofrecidos por las instalaciones (camillas, sillas de ruedas, muletas...)

- Colaborará con los pacientes cuando estos por si solos no puedan con los hábitos de higiene y limpieza durante su periodo de ingreso.
- Traslado de material y objetos de diversa índole que le sean encomendados, con el mayor cuidado posible.
- Cuidará de las instalaciones y mobiliario, velando por el cumplimiento de las normas y conductas que estén establecidas por la dirección, esto se lo hará saber tanto a los pacientes/enfermos como a sus familiares.
- Controlará el régimen de entradas y salidas (visitas) haciendo que se cumplan los horarios establecidos.

A partir de este caso clínico pretendemos valorar la figura que tiene el celador y que muchas veces no se tiene en valía, ya que al pensar que no se es personal sanitario carece de ese valor, pero nada más lejos de la realidad, ya que sin su buen hacer, la estancia de los pacientes sería más incómoda, ya que con su trabajo facilitan y dan soporte de todo tipo a estos mientras estén ingresados.

2 Objetivos

Valorar a partir de un caso clínico la figura que tiene el celador en planta hospitalaria.

3 Caso clínico

Varón de 81 años, sufre una caída en su domicilio desmayándose y recibiendo un fuerte golpe en la zona de la cadera. Tras observar uno de sus hijos que vivía con él lo acontecido, llama al 112, por lo que se desplaza una ambulancia hasta su domicilio, ingresando poco después en urgencias. En urgencias es diagnosticado tras las pruebas pertinentes de una fractura doble de cadera que precisara de una intervención quirúrgica. Tras el éxito de la misma, pasará a planta donde el celador se encargara de su traslado desde el quirófano hasta la habitación asignada. El paciente debido a su edad y dificultad al respirar, precisa de una mascarilla con una bombona de oxígeno, la cual es colocada en la camilla junto al paciente labor que también será llevada a cabo por nuestro celador.

Una vez en la habitación el paciente es acomodado en su cama junto con la bombona de oxígeno, proceso que en todo momento es llevado y supervisado por el celador que le informa de todo lo dispuesto en la habitación y ofrece su ayuda para todo lo que le haga falta mientras se encuentre en ella.

A la mañana siguiente varios familiares se trasladan hasta allí para visitar al paciente, coincidiendo en la habitación con el celador que se encuentra sirviéndole el desayuno y ayudando a incorporarse en la cama para que pueda comer. A continuación, informa de cuáles son las normas, así como horarios de visitas, invitándolos a que las respeten y por favor no alcen y hablen en voz baja para no molestar al resto de pacientes.

Tras marcharse los familiares repite el proceso anterior, pero esta vez con el almuerzo. Una vez finalizado el mismo retirará las bandejas con platos y cubiertos preguntando al paciente si le hace falta algo y si está todo bien en la habitación, a lo cual el paciente le informa de que tiene frío, por lo que se procede a conectar la calefacción lo que agradece de nuevo al celador.

Llegada la hora de finalización de turno de nuestro celador, este se despide del paciente, asegurándose nuevamente de que este todo bien y preguntando una última vez si precisa de algo más, a lo que le responde que no, que está todo bien y le da las gracias por la atención recibida.

4 Discusión-Conclusión

Como conclusión podemos valorar la importancia como cuidador y anfitrión que recae en la figura del celador de planta hospitalaria, ya que gracias a su labor se le brindara al paciente una estancia más cómoda. Todo ello junto con una atención constante y directa bajo una completa dedicación hacia el enfermo, empaticizando con sus necesidades e inquietudes mientras que permanezcan en dichas estancias.

Lo cual debe de ser no solo valorado por el paciente, sino por el resto de compañeros que forman parte de la planta hospitalaria, ya que sin su labor y dedicación difícilmente se podrían llevar a cabo las numerosas tareas que conlleva todo el funcionamiento correcto de todo el departamento.

5 Bibliografía

-Frieiro, J.L.G. (2021) Tipos de Celador: Desde la ambulancia hasta el quirófano, Campus Training. Disponible en: <https://www.campustraining.es/noticias/tipos-de-celador/>

Capítulo 64

ROL DEL CELADOR EN LA FARMACIA DEL HOSPITAL

MUNIR MOHAMED ALI

1 Introducción

La farmacia hospitalaria es un área del hospital donde se van a almacenar los medicamentos de los pacientes de acuerdo con un conjunto de reglas e instrucciones. El celador que trabaja en este servicio del hospital va a desempeñar una tarea importante, ya que se va a encargar de la protección y almacenamiento de todos los medicamentos que se encuentran en la farmacia hospitalaria.

El celador tendrá la función de repartir las diferentes por las diferentes plantas para que los profesionales sanitarios se lo den a los diferentes pacientes y según las necesidades que tenga cada paciente. El servicio de reparto de la farmacia hospitalaria se desarrolla por todas las plantas del hospital y para ello emplea carros con cajones ordenados alfabéticamente con el nombre de cada medicamento. De forma resumida, podemos nombrar algunas de las principales funciones que va a desempeñar el celador que trabaja en una farmacia de un hospital:

- Estando en la farmacia, será responsable de recibir la caja/paquete con los materiales necesarios.
- Transferir el material a un área designada para su posterior almacenamiento.
- Realizar tareas logísticas solicitadas por el gerente de farmacia con respecto a los medicamentos asignados en el hospital.
- Movilidad de carros médicos en diferentes plantas del hospital.
- Tareas de supervisión y almacenaje en la farmacia.

2 Objetivos

Dar a conocer a partir de un caso clínico las principales funciones que va a desempeñar el celador en la farmacia de un hospital.

3 Caso clínico

Paciente de 64 años de edad, viudo desde los 60 años y con hijos, el paciente presenta un problema respiratorio y cada 15 días debe ponerse monoclonales para poder vivir el día, el paciente un día llama un día a uno de sus hijos para que vaya a la farmacia del hospital, ya que se está quedando sin su tratamiento habitual de monoclonales. Un día su hijo mayor por la mañana, con una autorización de su padre, va a la farmacia del hospital, tras llegar al centro hospitalario el hijo del paciente se dirige a la farmacia del hospital, una vez en la farmacia el hijo se dirige al auxiliar administrativo y le pregunta si tienen el tratamiento que toma habitualmente su padre de monoclonales, el auxiliar administrativo se dirige a la farmacia hospitalaria y le pregunta al celador de si lo tienen disponible en la farmacia del hospital. El celador le dice al auxiliar administrativo que los monoclonales no lo tienen en ese momento en la farmacia hospitalaria, pero que si se pide llegaría en cinco días hábiles. El hijo del paciente llama a su padre y le dice lo que le ha dicho el auxiliar administrativo en la farmacia del hospital, el padre le comenta al hijo que no hay ningún tipo de problemas, ya que todavía le queda un monoclonal. Pasados cinco días los monoclonales llegan a la farmacia del hospital y el celador se los guarda y los auxiliares administrativos llaman al hijo del paciente y le comentan que debe acudir a la farmacia del centro hospitalario con una neverita y una placa de hielo para recoger el tratamiento que toma su padre cada 15 días.

4 Discusión-Conclusión

En conclusión y para finalizar, podemos decir que algunas de las múltiples funciones que realizan los celadores en una farmacia hospitalaria contribuyen en gran medida a organizar, gestionar, distribuir y mantener los medicamentos que llegan cada día al hospital. El celador va a trabajar en estrecha colaboración con el responsable farmacéutico, siempre bajo las premisas y órdenes dadas por este para asegurar su correcto funcionamiento. Por estos motivos, el celador que trabaja en la farmacia hospitalaria juega un papel fundamental en el hospital, ya

que va a tener que encargarse de todos los medicamentos de los pacientes tanto de los ingresados como de los de la calle.

5 Bibliografía

Investigación RS. Funciones Que Realiza el celador/a en la farmacia hospitalaria [Internet]. ▷ RSI - Revista Sanitaria de Investigación. 2023. Encontrado en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/funciones-que-realiza-el-celador-a-en-la-farmacia-hospitalaria/>.

Capítulo 65

PREVENCIÓN DE LA VIOLENCIA EN EL ENTORNO LABORAL DEL PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO

LAURA LIZCANO BARREIRA

1 Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud la violencia laboral es toda acción, incidente, o comportamiento mediante el cual una persona es agredida, amenazada, humillada o lesionada por otra en el ejercicio de su actividad profesional o como consecuencia directa de la misma.

En el 2017 según un informe que llevo a cabo la Universidad Internacional de Valencia, el 20% de los profesionales en España ha sufrido violencia laboral de forma cotidiana, el 80% la sufrió de forma esporádica. El 7,3% de los trabajadores sufre agresiones verbales y aislamiento y el 2,4% sufren violencia física cometida por personas que no pertenecen al lugar de trabajo.

Hay tres formas de violencia laboral:

- Acoso Psicológico o Mobbing.
- Acoso Sexual o por razón de sexo.
- Discriminación en el Trabajo.

El acoso laboral o mobbing es el conjunto de conductas hostiles que se producen dentro del entorno laboral y que afectan negativamente el estado emocional de un trabajador/a y pone en peligro su integridad, salud y condiciones de trabajo. En España el 20% de los trabajadores sufren acoso laboral, las mujeres de entre 35 y 55 años son las principales víctimas.

A partir de estos datos, se intentarán dar algunas pautas para prevenir este tipo de conductas.

2 Objetivos

Informar y formar sobre la violencia laboral y sus formas para identificarla y poder denunciarla. De esta forma se podrá reducir. Es importante la concienciación de tolerancia cero frente a cualquier tipo de violencia.

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

En el acoso u hostigamiento laboral se diferencian dos partes: por un lado, están los cobardes hostigadores con unos comportamientos y actitudes hostiles y dominadoras, y por el otro lado, se encuentra la persona agredida que sufre y está intimidada e inhibida.

Las acciones que sufre la víctima del hostigamiento o acoso son:

- Acciones contra la reputación o dignidad personal del afectado/a, por medio de comentarios injuriosos contra su persona, que pretenden ridiculizarla o reírse de ella.
- Acciones contra el ejercicio de su trabajo; encomendándole trabajo excesivo, o privándole de la realización de cualquier tipo de trabajo, negándole u ocultándole los medios, herramientas e información para la correcta realización de su trabajo. El trabajador/a víctima del acoso laboral puede ver afectada su salud de la siguiente manera:
- A nivel psíquico: presenta ansiedad, miedo a ir cada día a trabajar, angustia, insomnio, pérdida de autoestima, depresión, etc.
- A nivel físico: dolores de estómago, dolencias cardiacas, dolores de cabeza y musculares.

- A nivel social: miedo al rechazo, aislamiento para protegerse, desconfianza, inseguridad, etc.

La persona que sufre acoso laboral debe ponerlo en conocimiento de sus superiores, de su médico de familia, familia y amigos. También es importante que reciba ayuda psicológica de un profesional y buscar asesoramiento legal para denunciar el acoso u hostigamiento que sufre constantemente en su lugar de trabajo.

Se origina la importancia de llevar a cabo actuaciones integrales, con planes específicos de prevención y atención en los centros e instituciones sanitarias, cuya finalidad se basa en prevenir futuras situaciones de conflicto, y en su caso, dar apoyo y asesorar a aquellos trabajadores que sean víctimas de esta inasumible violencia en su entorno laboral.

5 Discusión-Conclusión

En algún momento a lo largo de nuestra vida laboral cualquiera de nosotros/as podemos sufrir acoso, hostigamiento o violencia laboral. Por lo tanto, debemos rechazar y luchar contra esta práctica tan extendida y tan poco denunciada en los lugares de trabajo.

Actualmente en España, es difícil demostrar que una persona está sufriendo acoso laboral. Para defenderse, tiene que ponerlo en conocimiento de sus superiores jerárquicos y del sindicato. Si esto no sirve de nada, hay que contratar un abogado laboralista que le asesore y le defienda. Es necesario recopilar todas las pruebas posibles como grabaciones, testigos, correos electrónicos, certificado o informe médico que acredite la situación que sufre la víctima afectando su salud física y psicológica.

En las denuncias por acoso laboral se aplica la regla general de los procedimientos penales, el denunciante es el que tiene que aportar pruebas.

La eliminación del acoso laboral u hostigamiento del trabajador provocaría la reducción de bajas médicas por depresión, y un mayor rendimiento laboral en el trabajador.

6 Bibliografía

1. www.revistaEnfermeriacyl.com/index.
2. <http://prevencion.asepeyo.es>.