

Investigación Básica y Experimental.
Casos de Cuidados y otros Trabajos Científicos

IX LECCIONES EN INVESTIGACIÓN SANITARIA



ciencia
sanitaria



SOCIFOSA
sociedad científica
española de
formación sanitaria



IX Lecciones en Investigación Sanitaria



ciencia
sanitaria



SOCIFOSA
sociedad científica
española de
formación sanitaria

IX Lecciones en Investigación Sanitaria

Fecha de publicación: 3 de abril de 2020

1ª 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: 978-84-18126-23-9

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

Producción editorial e impresión: MAJFM S.L

Índice

1	ROL DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL DESARROLLO DE LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER JUAN JOSE RAMOS RODRÍGUEZ Y VICTORIA GARCIA MORALES	3
2	ACTUALIZACIÓN DE LAS MIGRAÑAS GRISelda RIVA MARTÍNEZ Y TAMARA GUTIÉRREZ GONZÁLEZ	21
3	ANAFILAXIA ELENA HORTAL SAINZ DE UGARTE, RAQUEL AZCONA EGUINOVA Y BELÉN ARBIZU FERNÁNDEZ	31
4	ANSIEDAD EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA ALBA MIRANDA GARCIA	35
5	INTENTO DE SUICIDIO EN COREA DE HUNTINGTON MARÍA BELÉN ORTUÑO MARTÍNEZ, PABLO VIDAL NAVARRO, ALEJANDRA QUESADA NAVARRO, BEATRIZ IBAÑEZ ANDRÉS Y SONIA MARTÍNEZ MARTÍNEZ	43
6	CALIDAD DE VIDA Y GESTIÓN DE LA ENFERMEDAD EN PERSONAS CON COLITIS ULCEROSA CLAUDIA MOLINA VILLÉN	47
7	ROL DE ENFERMERÍA EN EL SÍNDROME DE RETT ANA BELEN MONTESERIN SUAREZ Y ROCIO MENDEZ BLANCO	61
8	DISFUNCIÓN SEXUAL EN INDIVIDUOS EN TRATAMIENTO CON OLANZAPINA MARÍA BELÉN ORTUÑO MARTÍNEZ	65
9	PROTOCOLO DE ENFERMERÍA: DRENAJE POSTURAL PATRICIA VICENTE ARÉVALO	69

10	ECOCARDIOGRAFÍA DE ESFUERZO FARMACOLÓGICO: DIPIRIDAMOL	71
	LARA HUERTA ROCES Y TAMARA DEL RÍO RODRÍGUEZ	
11	SÍNDROME CONFUSIONAL AGUDO (DELIRIUM)	77
	JOSÉ JORGE SANCHEZ FERNANDEZ Y VIRTUDES OTERO SÁNCHEZ	
12	OBSERVACIÓN DIRECTA A LOS PROFESIONALES DE UCI SOBRE LA IMPLANTACIÓN DE LA HIGIENE DE MANOS	83
	ISRAEL ENRIQUE JIMÉNEZ PÉREZ	
13	ABORDAJE DE LA MEDICACIÓN EN EL PACIENTE INMOVILIZADO	87
	ISRAEL ENRIQUE JIMÉNEZ PÉREZ	
14	CAPACIDAD FUNCIONAL TRAS PARADA CARDIACA RECUPERADA	93
	ISRAEL ENRIQUE JIMÉNEZ PÉREZ	
15	SEGURIDAD EN EL PACIENTE CON TERAPIA NUTRO-METABÓLICA ENTERAL Y SOPORTE VENTILATORIO EN CUIDADOS INTENSIVOS	97
	ISRAEL ENRIQUE JIMÉNEZ PÉREZ	
16	MEJORAS EN LA DIFICULTAD RESPIRATORIA TRAS UN PROGRAMA AMBULATORIO DE EJERCICIO FÍSICO EN PACIENTES CON EPOC	101
	ISRAEL ENRIQUE JIMÉNEZ PÉREZ	
17	LA HIGIENE DEL BEBÉ RECIÉN NACIDO	111
	MARIA ALONSO ARIAS	
18	INFLUENCIA DE LOS PATRONES CULTURALES EN LA ALIMENTACIÓN DURANTE LA ADOLESCENCIA	115
	NURIA HUERTA GONZÁLEZ	
19	INICIO TARDÍO DEL LENGUAJE EN NIÑO MENOR DE 3 AÑOS	131
	MARIA DOLORES ALVAREZ SANTOS Y SILVIA ÁLVAREZ FERNÁNDEZ	

20 EL SUICIDIO EN RELACIÓN AL TRABAJO MARÍA DEL CARMEN GARCÍA FONTÁN Y ARANZAZU PIDAL CANDÁS	135
21 PREVENCIÓN DE CAÍDAS EN EL ANCIANO SONIA GONZALEZ DIAZ Y ANA BÉLEN GONZALEZ DIAZ	139
22 CUIDADOS PALIATIVOS EN PACIENTE GERIÁTRICO TERMINAL ANA BÉLEN GONZALEZ DIAZ Y SONIA GONZALEZ DIAZ	143
23 ENFERMEDAD DEL PARKINSON CARMEN BELEN GEJO BENEITEZ Y MARIA ISABEL GAYO RODRIGUEZ	147
24 LA IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN SANITARIA ALBA RODRIGUEZ COYA Y SANDRA ÁLVAREZ BARBON	157
25 EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA DURANTE EL PARTO AIDA ÁLVAREZ RODRÍGUEZ	161
26 RIESGO DE CAÍDAS EN LA TERCERA EDAD VERÓNICA BARRIENTOS MÁRQUEZ	163
27 RELACIÓN DE AYUDA AL ENFERMO Y AL FAMILIAR EN SITUACIÓN CRÍTICA (UCI) MARIA JOSEFA GARCIA GUTIÉRREZ	167
28 FIBROMIALGIA JUAN EUSEBIO CANO HERRERA, MARÍA ALIA FERNÁNDEZLÓPEZ, JOSE MANUEL SERNANDEZ FUENTE Y MARÍA AMOR MARTÍNEZ FERNÁNDEZ	173
29 TCAE.BURNOUT: ANÁLISIS DE LA PREVENCIÓN Y LOS TRATAMIENTOS CARMEN ZUAZUA FERNÁNDEZ	177

30	TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA. LA ACTIVIDAD FÍSICA COMO PREVENCIÓN EN EL ENVEJECIMIENTO CARMEN ZUAZUA FERNÁNDEZ	179
31	TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA. DACRIOCISTITIS U OBSTRUCCIÓN DEL CONDUCTO NASOLAGRIMAL DEL LACTANTE CARMEN ZUAZUA FERNÁNDEZ	181
32	TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA. FORMACIÓN DEL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA EN LA EDUCACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE CAÍDAS CARMEN ZUAZUA FERNÁNDEZ	183
33	TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA. ACTUACIÓN DE ENFERMERÍA ANTE PACIENTES CON ALZHEIMER CARMEN ZUAZUA FERNÁNDEZ	185
34	ESTUDIO DEL DESARROLLO MOTOR DE TRES LACTANTES DURANTE EL PRIMER AÑO DE VIDA ANA NIETO MELÓN Y JUAN JOSÉ PARDO ALVAREZ	187
35	TERAPIA MANUAL EN EL DOLOR CERVICAL: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA JUAN JOSÉ PARDO ALVAREZ Y ANA NIETO MELÓN	201
36	EXPLORACIÓN, SEGUIMIENTO E INTERVENCIÓN EN UNA LUXACIÓN ACROMIOCLAVICULAR. A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO. JUAN JOSÉ PARDO ALVAREZ Y ANA NIETO MELÓN	215
37	PREVALENCIA DE DOLOR LUMBAR EN ESTUDIANTES POST-GRADUADOS DE FISIOTERAPIA EN LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ YASMINA ÁLVAREZ OVIEDO	231

38	TÉCNICAS EN PARASITOLOGÍA. FLOTACIÓN POR SHEATHER MARÍA TERESA FERNÁNDEZ YUGUEROS	241
39	GESTIÓN DEL PACIENTE POLITRAUMATIZADO EN RADIODIAGNÓSTICO NURIA YGARZA GARCIA, MARIA ISABEL BLÁZQUEZ MOROTE Y MARIA CABRAL FERNÁNDEZ	245
40	LOS ARTEFACTOS DE LA IMAGEN EN RESONANCIA MAGNÉTICA MARIA CABRAL FERNÁNDEZ, MARIA ISABEL BLÁZQUEZ MOROTE Y NURIA YGARZA GARCIA	249
41	TENDINITIS CALCIFICANTE DE HOMBRO YOLANDA SÁNCHEZ FREIRE Y LUCÍA TUÑÓN FERNÁNDEZ	257
42	PROYECCIONES DE CRÁNEO EN LA ACTUALIDAD MARIA ISABEL BLÁZQUEZ MOROTE, MARIA CABRAL FERNÁNDEZ Y NURIA YGARZA GARCIA	261
43	OBJETIVOS GENERALES DE LA ERGONOMÍA PARA PERSONAL SANITARIO: PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES NATALIA VÁZQUEZ RODRÍGUEZ	271
44	TSID: PALPACIÓN DE LOS PUNTOS DE REFERENCIA EN TOPOGRAFÍA POSICIONAL MARÍA JOSÉ FAMOS FERNÁNDEZ, CRISTINA RODRÍGUEZ MANZANO, DOLORES LAGUNA DÍAZ Y MARIA ROSARIO RIVERA GONZALEZ	273
45	EL PAPEL DEL TÉCNICO SUPERIOR EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO EN LA REALIZACIÓN DEL ANGIOTAC PARA EL DIAGNÓSTICO DE LA CARDIOPATÍA ISQUÉMICA MARIA MIRYAM GARCIA COLADO, SONIA IGLESIAS BARDIO, YOLANDA GUTIERREZ PUERTA Y MARÍA DEL ROCÍO GONZÁLEZ SARO	277
46	SÍNDROME BURNOUT LUCÍA TUÑÓN FERNÁNDEZ Y YOLANDA SÁNCHEZ FREIRE	279

47	TRASLADO Y MOVILIZACIÓN DE PACIENTES YOLANDA SÁNCHEZ FREIRE, JUAN BAUTISTA OLEAGA CONLLEDO Y ALBA GARCIA GARCIA	281
48	ACTUACIÓN DEL CELADOR EN LA SALA DE AUTOPSIAS YOLANDA SÁNCHEZ FREIRE, JUAN BAUTISTA OLEAGA CONLLEDO Y ALBA GARCIA GARCIA	285
49	LOS ORGANISMOS PÚBLICOS PARA AUXILIARES ADMINISTRATIVOS RAQUEL GONZALEZ MELEIRO	289
50	LAS FUENTES DEL DERECHO ADMINISTRATIVO RAQUEL GONZALEZ MELEIRO	293
51	RIESGO LABORAL Y NORMAS DE TRABAJO PARA CELADORES MARCOS SANCHEZ CASERO	297
52	LA VOZ, HERRAMIENTA IMPRESCINDIBLE DE TRABAJO DEL AUXILIAR ADMINISTRATIVO MARÍA JESÚS GARCÍA POVEDANO	301
53	CÓDIGO ÉTICO PARA PERSONAL NO SANITARIO MARÍA CRISTINA DÍAZ VILAS	305
54	FUNCIONES DEL CELADOR EN LA ACTUALIDAD JOSÉ JAVIER CANO GONZÁLEZ Y NÉLIDA LÓPEZ DÍAZ	313
55	EL CELADOR EN EL PUNTO DE INFORMACIÓN DEL HOSPITAL JOSÉ JAVIER CANO GONZÁLEZ Y NÉLIDA LÓPEZ DÍAZ	321
56	IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE POR EL CELADOR ANTE UN TRASLADO HOSPITALARIO JOSÉ JAVIER CANO GONZÁLEZ Y NÉLIDA LÓPEZ DÍAZ	325
57	COMPORTAMIENTO Y FUNCIONES DEL CELADOR DE PLANTA NÉLIDA LÓPEZ DÍAZ Y JOSÉ JAVIER CANO GONZÁLEZ	329
58	EL CELADOR EN LA SALA DE AUTOPSIAS NÉLIDA LÓPEZ DÍAZ Y JOSÉ JAVIER CANO GONZÁLEZ	333

59	LOS DIFERENTES TIPOS DE ENFERMEDAD PROFESIONAL YOLANDA FERNÁNDEZ ZAPICO	337
60	LAS NECESIDADES DE LOS CUIDADORES FAMILIARES DE PERSONAS DEPENDIENTES: UNA VISIÓN DESDE EL TRABAJO SOCIAL ERUNDINA PRIETO ALVAREZ, SILVIA GARCIA MIGUELEZ, LUCIA VILLA GUTIERREZ Y ANA MARIA CANELO DIAZ	341
61	ANÁLISIS LONGITUDINAL DESDE EL TRABAJO SOCIAL DE LA EVOLUCIÓN DE LOS USUARIOS DE UN CENTRO DE DÍA LUCIA VILLA GUTIERREZ, ANA MARIA CANELO DIAZ, ERUNDINA PRIETO ALVAREZ Y SILVIA GARCIA MIGUELEZ	355
62	LA LAVANDERÍA COMO BARRERA SANITARIA ANTE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS. ANA BELÉN CUESTA RODRÍGUEZ, SERGIO MARTÍNEZ CUESTA Y JUAN CARLOS CORDERA GARCÍA	365
63	LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN RESTAURACIÓN HOSPITALARIA: SU APLICACIÓN EN EL COCINADO, CONSERVACIÓN Y DISTRIBUCIÓN Y SERVICIO JOSÉ MARÍA DE LOS DOLORES PRIETO	369
64	FUNCIONES DEL CELADOR EN EL ANIMALARIO CLARITA BERNARDO FERNÁNDEZ, MARÍA MAGDALENA TORRE BLANCO, MARÍA SOLEDAD FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, PAULA MARÍA MENÉNDEZ GONZÁLEZ Y DULCE MARÍA DIOS MÉRIDA	375
65	PROBLEMÁTICA DE LA DISPERSIÓN LEGAL SOBRE EL TRATAMIENTO DE LOS DATOS DE CARÁCTER PERSONAL RELATIVOS A LA SALUD JORGE FERNÁNDEZ FIERRO	379
66	LA PROTECCIÓN DE DATOS EN LAS INSTITUCIONES SANITARIAS. FORMACIÓN DEL PERSONAL JORGE FERNÁNDEZ FIERRO	387

67	PERSONAL DE LAVANDERÍA: RIESGOS BIOLÓGICOS EN EL ENTORNO DE LA LAVANDERÍA SANITARIA SERGIO MARTÍNEZ CUESTA, ANA BELÉN CUESTA RODRÍGUEZ Y JUAN CARLOS CORDERA GARCÍA	393
68	EL ESTRÉS EN EL PERSONAL NO SANITARIO RAMÓN CASTAÑO LLERANDI	397
69	EL AUXILIAR ADMINISTRATIVO EN LA GESTIÓN DEL ÁREA QUIRÚRGICA MARILIA DE FÁTIMA MORAIS DE MELO, MARIA CARMEN PLATAS FERNANDEZ, ANA MARIA CANELO DIAZ, SUSANA TERRONES VEGA Y SUSANA PÉREZ CASTAÑO	401
70	INVESTIGACIÓN SANITARIA: INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA E INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL MARÍA DOLORES PASCUAL ALVAREZ	405
71	ESPINA BÍFIDA MACARENA RODRIGUEZ RICO	409
72	BURNOUT (SÍNDROME DEL QUEMADO) ANA MARÍA MARTÍNEZ LÓPEZ	413
73	LA TURNICIDAD Y SUS EFECTOS ANA MARÍA MARTÍNEZ LÓPEZ	417
74	AMENORREA ISABEL MARÍA MOLINA LÓPEZ	421
75	VASECTOMÍA ISABEL MARÍA MOLINA LÓPEZ	425
76	VACUNAS, INVESTIGACIÓN SOBRE LAS POSIBLES VACUNAS PARA EL COVID-19 FÁTIMA LÓPEZ JARA	427
77	SÍNDROME DE TURNER ISABEL MARÍA MOLINA LÓPEZ	433

78	PARÁLISIS CEREBRAL	
	ISABEL MARÍA MOLINA LÓPEZ	437
79	NEUROCIENCIA	
	ISABEL MARÍA MOLINA LÓPEZ	441

Capítulo 1

ROL DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL DESARROLLO DE LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

JUAN JOSE RAMOS RODRÍGUEZ

VICTORIA GARCIA MORALES

1 Introducción

Actualmente, hay más de 415 millones de personas afectadas por Diabetes Mellitus (DM) en el mundo, y se espera que estas cifras se eleven a más de 640 millones en 2040 (IDF-Diabetes-Atlas, 2015). La DM es la quinta causa de muerte en el mundo, causando 5 millones de muertes cada año (Roglic et al., 2005). Su incidencia en la población aumenta con la edad (Li and Holscher, 2007), y dado que la esperanza de vida es cada vez mayor, su incidencia se está incrementando anualmente.

La diabetes de manera general se subdivide en dos grandes tipos, diabetes tipo 1 (DM1) y diabetes tipo 2 (DM2). De todos los casos de diabetes el 90% son DM2 (Gotz et al., 2009). Aunque en las dos modalidades existe una deficiencia en la producción de insulina por parte de las células beta pancreáticas, ambos tipos tienen diferentes características histopatológicas. La DM1 es una enfermedad autoinmune en la que se eliminan los islotes pancreáticos hasta en un 99% (Meier et al., 2005), con la consiguiente falta de insulina que da lugar a una descompensación metabólica denominada cetoacidosis. Además, la DM1 suele desarrollarse a edades tempranas, mientras que la DM2 suele aparecer con mayor frecuencia

a partir de los 40 años. En la DM2 la producción de insulina también es insuficiente, aunque en menor grado. De este modo se estima que la pérdida de masa beta en la DM2 se encuentra en torno al 65% (Butler et al., 2003).

La DM2 se caracteriza por defectos en la acción de la insulina (resistencia insulínica) y su secreción (Reaven, 1988), que por lo general se inicia después de los 40 años. Sin embargo, debido a la creciente prevalencia de la obesidad, también se está observando en personas más jóvenes (Hatunic et al., 2005; Song and Hardisty, 2008; Steinberger et al., 2001). El primer evento en la secuencia de procesos, que conducen a la DM2, es la resistencia insulínica, que conlleva un incremento de la síntesis y secreción de insulina e hiperinsulinemia compensatoria. Esto permite mantener la homeostasis metabólica en los primeros estadios de la enfermedad, que pueden prolongarse incluso años (Gerich, 1998). Una vez que se quiebra el equilibrio entre resistencia insulínica y secreción insulínica, se inicia la expresión bioquímica (intolerancia a la glucosa) y posteriormente la diabetes clínica. Otros componentes en este cuadro, relacionados con la resistencia insulina y/o hiperinsulinemia son la hipertensión arterial, dislipidemias, obesidad, gota, aumento de factores protrombóticos, defectos de la fibrinólisis y arterosclerosis. Por ello los individuos que padecen DM2 tienen mayor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares. Estos riesgos han sido ampliamente estudiados en investigación clínica y epidemiológica (Ahmed and Goldstein, 2006a; Ahmed and Goldstein, 2006b; Levine, 2006) como en investigación básica (Jelinek et al., 2011; Russell and Proctor, 2006).

La pérdida de células β en diabetes, implica que se podría restaurar la secreción de insulina y por tanto normalizar la hiperglucemia, que no la hiperinsulinemia, a través de la sustitución o regeneración de los islotes de Langerhans (Meier et al., 2006). De hecho la hiperglucemia de las DM1 y DM2 se puede revertir por trasplante de páncreas (Robertson, 2000), y por trasplantes de islotes aislados (Ryan et al., 2005). Pero la cantidad de páncreas transplantables es insuficiente para el constante incremento de personas con diabetes, lo que impide la aplicación generalizada de esta intervención y la continuada búsqueda de otras posibles terapias para la cura de esta enfermedad.

Enfermedad de Alzheimer.

La enfermedad de Alzheimer (EA) es la principal causa de demencia. La EA aparece con mayor frecuencia en personas mayores de 65 años (10%), suponiendo entre un 50% y 70% del total de las demencias (Gilman, 1997). El mayor factor de riesgo de la EA es la edad y, dado que la esperanza de vida aumenta progresiva-

mente, el número de afectados por EA también lo hace. En 2006 se estimó que 26,6 millones de personas en todo el mundo padecían Alzheimer con un coste económico asociado de 220.000 millones de euros anuales (Wimo et al., 2006) y para 2050 las personas afectadas podrían superar los 100 millones (Brookmeyer et al., 2007).

La EA se define como un padecimiento neurodegenerativo del sistema nervioso central y se caracteriza por un deterioro progresivo de las funciones cerebrales superiores, afectando a la capacidad de decisión (Wanleenuwat et al., 2019). En la actualidad la EA no cuenta con un diagnóstico premortem inequívoco, y sólo se pueda diagnosticar histológicamente postmortem mediante la presencia de 1) depósito de placas seniles, 2) ovillos neurofibrilares y 3) pérdida neuronal y de terminales sinápticas (Hyman and Trojanowski, 1997).

Las placas seniles son alteraciones características de la EA, hartamente frecuentes en el cerebro de los pacientes con demencia, y posiblemente se trate del origen de la denervación de la enfermedad. La placas seniles son el resultado de la acumulación progresiva de beta amiloide (β A) parenquimal (Hyman and Gomez-Isla, 1996). El β A es un péptidos de entre 39-43 aminoácidos derivado del progresivo procesamiento de la proteína precursora del beta amiloide (APP) mediante los complejos β y γ -secretasas, donde la presenilina (PS) sería el componente catalítico (Shah et al., 2005). El β A deriva del corte proteolítico de la proteína APP que, cuando es procesada por las β y γ -secretasas, da como resultado 3 productos, entre los que se encuentra el β A, y favoreciendo la formación de placas seniles. Por otro lado, cuando actúa la α -secretasa la APP es cortada de modo que sus productos no entran en la ruta amiloidogénica (Fig. 1).

El depósito de β A también ocurre a nivel vascular como angiopatía amiloide cerebral (CAA) (Chantran et al., 2019), que está presente en la mayoría de los pacientes con Enfermedad de Alzheimer (EA) (90%) (Vinters, 1987). Entre las dificultades que puede provocar la CAA se encuentra una pérdida de perfusión sanguínea cerebral y una incapacidad para eliminar el β A a través de la barrera hematoencefálica, lo que agrava la patología clínica y patológica de la EA (Greenberg et al., 2020; van Veluw et al., 2019)

Los ovillos neurofibrilares son acúmulos proteicos compuestos por proteínas tau hiperfosforiladas. En su estado fosforilado, tau tiende a disociarse de los microtúbulos a los que se une para darles estabilidad y forma agregados filamentosos (Matej et al., 2019). Parece que el depósito de proteína tau en los pacientes de EA aumenta paralelamente a la duración y severidad de la enfermedad (Hy-

man and Gomez-Isla, 1996). La progresión del acúmulo de tau hiperfosforilada y de ovillos neurofibrilares son los procesos patológicos más tardíos en el desarrollo de la EA y que mejor se correlacionan con el declive cognitivo (Gong et al., 2010; Woodhouse et al., 2005).

La mayoría de los casos de la EA son esporádicos, y entre un 5%-10% son de origen familiar (Heilig et al., 2010), con un patrón de herencia dominante (St George-Hyslop et al., 1987). Las principales mutaciones responsables de la EA familiar se dan en el gen de la APP, así como de las enzimas proteolíticas que generan el péptido β A, presenilina 1 y 2 (PS1 y PS2). Otras mutaciones, como las del gen ApoE, predisponen a padecer la enfermedad aunque no garantizan su desarrollo (Ikeda and Yamada, 2010). El desarrollo de la enfermedad en la variante esporádica como en la familiar es el mismo con la salvedad de la edad de inicio, dado que la variante familiar suele aparecer a edades más precoces (Leo et al., 2004).

Además de los factores genéticos, también se han descrito otros factores de riesgo para padecer la enfermedad entre los que se incluyen trastornos metabólicos, como hipertensión (de Leeuw et al., 2002; Reitz et al., 2007), hipercolesterolemia (Pappolla, 2008; Pappolla et al., 2003), hiperomocisteinemia (Seshadri et al., 2002), el conjunto de factores implicados en la arteriosclerosis (Honig et al., 2005) y quizás con más intensidad diabetes e hiperinsulinemia (Infante-García et al., 2016; Ramos-Rodríguez et al., 2013; Ramos-Rodríguez et al., 2016b). A pesar de las asociaciones clínicas y epidemiológicas las causas de esta relación continúan sin estar plenamente esclarecidas.

2 Objetivos

Poner de manifiesto las posibles rutas y mecanismos biológicos implicados en la relación DM con el desarrollo de EA.

3 Metodología

Para el desarrollo del presente trabajo se ha llevado a cabo una búsqueda bibliográfica durante los meses de diciembre de 2019 y febrero de 2020. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Plumbed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

En los últimos 30 años se ha estudiado extensamente la relación existente entre las DV y la EA con la DM, apuntándose que ésta última entre otras patologías metabólicas podrían favorecer el desarrollo de ambas demencias (Craft, 2009; Currais et al., 2012; Mortel et al., 1993; Ramos-Rodriguez et al., 2016a; Ramos-Rodriguez et al., 2015). DV, EA y DM2 aumentan su incidencia con la edad, siendo más habitual encontrarlas conviviendo juntas, que por separado. De hecho algunos autores aseguran que el 80% de las personas con demencia padecen DM2 (Li and Holscher, 2007) o tienen alterados los niveles de glucosa en ayunas (Janson et al., 2004). Otros autores estiman que el riesgo de padecer demencia de un paciente con DM2 es un 75% más elevado que el de pacientes que no presentan la patología diabética (Ott et al., 1999; Strachan et al., 1997). Estudios más recientes corroboran este mayor riesgo de padecer demencia en pacientes diabéticos (Luchsinger et al., 2004; Plastino et al.), y recientes revisiones (Craft, 2009; de la Monte, 2009; Gotz et al., 2009) apoyan la estrecha relación entre DM2 con DV y EA.

Parece además que el riesgo de padecer EA aumenta conforme los pacientes suman factores de riesgo, incluyendo la enfermedad cardiaca, hiperlipidemias, hipercolesterolemia o tabaquismo, aunque la DM2 ocupa un lugar relevante en su capacidad sinérgica (Luchsinger et al., 2005; Martins et al., 2006). En esta relación, los niveles de insulina y resistencia insulínica son los que mejor se relacionan con EA (Matsuzaki et al., 2010; Schrijvers et al., 2010).

Actualmente la EA no cuentan con ningún tratamiento efectivo, por el contrario, la DM2 cuenta con algunos tratamientos que siguen en constante evolución. Esto está permitiendo que los enfermos de DM2 tengan cada vez una mayor esperanza de vida, lo que hace más frecuente la convivencia de DM2 con enfermedades tales como la EA. Estos datos han llevado a la descripción de un proceso complejo, que se ha llamado diabetes mellitus tipo 3 (DM3) (de la Monte, 2009; de la Monte and Wands, 2008; Kroner, 2009; Steen et al., 2005) como consecuencia de la relación entre la DM2 y el proceso de demencia.

Con el fin de profundizar en la relación entre la DM2 y la EA se han estudiado los procesos neurodegenerativos que acontecen en modelos clásicos de DM (Ramos-Rodriguez et al., 2013; Takeda et al., 2010) . Paralelamente, también se han desarrollado modelos experimentales que representan ambas patologías DM2-EA mediante el cruce de modelos clásicos de DM con modelos de EA para producir

un animal con ambas patologías y poder estudiar cómo estas patologías evolucionan cuando coexisten en un mismo animal (Ramos-Rodriguez et al., 2016a; Ramos-Rodriguez et al., 2014a; Ramos-Rodriguez et al., 2014b).

Estos modelos animales, junto con estudios *in vitro* y clínicos han permitido describir algunos procesos comunes a la DM2 y a la EA han contribuido a la asociación entre ambas patologías:

1. Los receptores de insulina a nivel central se localizan en astrocitos y sinapsis neuronales, y son muy abundantes en regiones del telencéfalo basal, como es el séptun (origen de la inervación colinérgica cortical e hipocámpica) y en regiones especialmente relevantes para los procesos de aprendizaje y memoria, como son la corteza y el hipocampo. Esto hace pensar en la implicación de la insulina en los procesos cognitivos (Craft, 2009), probablemente mediada por neurotransmisores como la acetilcolina, especialmente implicada en la EA (Roberson and Harrell, 1997; Schliebs and Arendt, 2006).

2. La obesidad y con ella la resistencia insulínica asociada a un mayor proceso inflamatorio central y a un incremento de la presión arterial (Micioni Di Bonaventura et al., 2020). En este sentido se ha propuesto que el proceso inflamatorio central podría ser uno de los enlaces entre alteraciones metabólicas y la EA (Newcombe et al., 2018). También se ha evidenciado la relación existente entre la hipertensión arterial causada por la DM y el daño a nivel central que favorece el desarrollo de demencias incluida la EA (Devisser et al., 2011; Muthaian et al., 2016; Reitz et al., 2007).

3. La progresión de la DM2 se correlaciona con el depósito de amilina pancreática, de modo similar a lo que ocurre con el β A cerebral. Además, insulina, amilina y β A son degradados a nivel periférico por la enzima degradante de insulina, por lo que es posible que todos los sustratos compitan a este nivel, y se ha postulado que el desequilibrio de los sustratos pueda influir tanto la patogénesis de la EA como de la DM2 (Gotz 2009).

4. A nivel central insulina y β A son degradados por la encima degradadora de insulina (IDE) por lo que ambos sustratos entrarían en competencia haciendo, siendo el nexo de unión entre la EA y la DM (Tundo et al., 2017). En este mismo sentido se ha observado que, aunque los niveles de proteínas IDE y de neprilisina parecen ser estables entre los 16-95 años su actividad disminuye con la edad. Esta reducción de actividad se ve agravada cuando hay una hiperinsulinemia, tal y como ocurre en DM2 (Miners et al., 2010).

5. Además, la insulina y la leptina regulan los niveles de β A por la producción de moduladores de β A como BACE y γ -secretasa (Eckman and Eckman, 2005; Farris et al., 2003; Fewlass et al., 2004; Phiel et al., 2003).

6. Por otro lado, en cultivos neuronales de hipocampo se ha observado la interrupción de la señalización de la insulina por oligómeros de β A soluble (Zhao et al., 2008). Es concebible que las acciones de la insulina o su falta puedan ser un vínculo entre EA y DM2 (Tundo et al., 2017).

7. También tanto la leptina como la insulina han demostrado contribuir en la regulación de funciones neuronales y sinápticas del hipocampo, corteza y cerebelo, protegiendo las neuronas de la neurodegeneración y muerte celular, afectado por ende los procesos de aprendizaje y memoria (Chiu et al., 2008; Harvey, 2007; Morrison, 2009; Zhao and Alkon, 2001). En este mismo sentido, la administración exógena de insulina directamente en el cerebro o vía intranasal ha demostrado incrementar la neurogénesis, así como una mayor arborificación neuronal y de sus conexiones, repercutiendo positivamente en las capacidades cognitivas (Ramos-Rodriguez et al., 2017).

8. La toxicidad cerebral del β A, en sus diferentes formas, ha sido ampliamente estudiada (Frydman-Marom et al., 2011; Meyer-Luehmann et al., 2008; Spires et al., 2005; Urbanc et al., 2002; Yao et al., 2011) y parece que la amilina también es tóxica y puede participar en la apoptosis de la célula pancreática (Konarkowska et al., 2006; Matveyenko and Butler, 2006). Es más, parece que la amilina y los agregados de β A alteran la función celular mediante mecanismos similares, como induciendo disfunción mitocondrial o induciendo especies reactivas de oxígeno (Craft, 2009).

9. La presencia de DM favorece un cambio en las formas de acumular β A, favoreciéndose las formas solubles y más tóxicas frente a sus depósitos en forma de placas seniles (Ramos-Rodriguez et al., 2016a; Ramos-Rodriguez et al., 2015).

10. El incremento de tau fosforilado es una de las piezas claves de la enfermedad de EA y ha sido objeto de estudio en algunos modelos de diabetes de animales tanto tipo 1 como tipo 2, observándose en ambos casos un incremento de tau fosforilada en los animales diabéticos (Freude et al., 2005; Jolivald et al., 2008; Planel et al., 2007; Ramos-Rodriguez et al., 2013). Incluso se ha llegado a afirmar que la hiperfosforilación de tau es el eslabón perdido entre la DM2 y EA (Kim et al., 2009), aunque este punto no haya sido completamente aclarado.

11. La diabetes está también relacionada con los accidentes cerebrovasculares (Karapanayiotides et al., 2004) que pueden llevar a un deterioro cognitivo y a algunos trastornos mentales (Cox et al., 2005), además de producir cambios cognitivos que dificultan el aprendizaje y la memoria, y que hacen perder al enfermo flexibilidad y velocidad mental (Strachan et al., 1997).

5 Discusión-Conclusión

El estudio de la relación entre la DM2 y los procesos de demencia tiene probablemente su referencia inicial en el estudio Rotterdam (Ott et al., 1996) en el que se observó que la demencia, y concretamente la EA, parece ser más frecuente entre los pacientes diabéticos tratados con insulina. Posteriormente numerosos estudios epidemiológicos han corroborado esta relación (Akomolafe et al., 2006; Luchsinger et al., 2004; Ott et al., 1996; Ott et al., 1999; Plastino et al.; Schrijvers et al., 2010; Strachan et al., 1997). Parece además que el riesgo de padecer EA aumenta conforme los pacientes suman factores de riesgo, entre los que se incluyen la enfermedad cardíaca, hiperlipidemias, hipercolesterolemia o tabaquismo, aunque la DM2 ocupa un lugar relevante en su capacidad sinérgica (Luchsinger et al., 2005).

Hasta la fecha la DM2 ha sido considerada como un factor de riesgo para padecer EA, sin embargo, la bibliografía lo eleva un grado marcándolo como un posible desencadenante de EA. En este sentido los estudios de pacientes con diabetes y diagnóstico clínico de EA, se han enfrentado a múltiples dificultades. Pocas cohortes han incluido datos de calidad sobre el estado metabólico y cognitivo de los pacientes, dificultando el diagnóstico fiable de ambas patologías. Así la mayoría se basan en las propias declaraciones de los pacientes, que subestiman la prevalencia de la DM2 hasta en un 50% (Craft, 2009).

En la patogenia desarrollada a nivel central por la DM2, el primer acontecimiento parece ser la elevación de los niveles de insulina como consecuencia de la resistencia insulínica. El aumento puntual de los niveles de insulina cerebral promueve un efecto neuroprotector, reduciendo la inflamación cerebral, aumentando la neurogénesis e incrementado el desarrollo neuronal (Ramos-Rodríguez et al., 2017; Serbedzija and Ishii, 2012). Sin embargo, la resistencia insulínica mantenida en el tiempo parece promover por un lado una mayor proceso inflamatorio (Micioni Di Bonaventura et al., 2020). Por otro lado, la hiperinsulinemia junto con la neuroinflamación propiciarían la aparición de eventos isquémicos (Newcombe et al., 2018) siendo estos eventos altamente frecuentes en el desarrollo de la EA, hasta en el 80% de los casos (Li and Holscher, 2007).

Por otro lado, parece ser que β A y la insulina tienen muchos nexos de interrelación. El primero de ellos sería que elevados niveles de insulina favorecen la sobreproducción de β A mediante la modulación de las secretasas que cortan la proteína precursora de amiloide lo generan (Eckman and Eckman, 2005; Phiel et

al., 2003). Este mecanismo agravaría la resistencia insulínica a nivel central, ya que se ha demostrado que los oligómeros de β A interaccionan con los receptores de insulina a nivel sináptico (Zhao et al., 2008), este proceso estaría envuelto en una menor plasticidad sináptica y destrucción de las mismas (Tundo et al., 2017). El proceso diabético también favorece las formas de β A solubles frente a las formas insolubles como son las placas seniles. (Ramos-Rodriguez et al., 2016a; Ramos-Rodriguez et al., 2015). El β A soluble ha mostrado ser más tóxico, ya que promueve un mayor proceso inflamatorio mediante la activación de la microglía (Infante-García et al., 2016). Por otro lado, el β A soluble entra con facilidad dentro de las células, donde por un lado promueve el mal funcionamiento mitocondrial (De Felice and Ferreira, 2014) e interacciona a nivel sináptico. Esta interacción a nivel de sinapsis perjudica el correcto funcionamiento de las mismas, disminuyendo la densidad sináptica en toda la corteza cerebral y promueve alteraciones cognitivas (Ramos-Rodriguez et al., 2016b; Selkoe, 2008).

El último punto de relación entre insulina y β A son las rutas de degradación de ambos péptidos a nivel cerebral. Resulta que la IDE tiene capacidad para degradar ambos péptidos por lo que entrarían en competencia disminuyendo la capacidad para degradarlos eficientemente (Tundo et al., 2017). De hecho, se ha propuesto la recuperación de la actividad de esta enzima como diana terapéutica para enfermos de EA y DM2 (Hayrabedian et al., 2018). Además, a todo esto hay que añadir que la actividad de otras enzimas capaces de degradar β A, como son la enzima convertidora de angiotensina, IDE o Neprilisina, se ve reducida con la edad y de forma más acuciada en presencia de DM (Miners et al., 2010). Todos los mecanismos expuestos hasta ahora propiciarían el desarrollo de la patología β A, la cual se ha propuesto como el primer paso en el desarrollo de la EA (Serrano-Pozo et al., 2011).

El segundo paso en el desarrollo de la EA y más relacionado con el deterioro cognitivo sería el desarrollo de la patología Tau, a través de la hiperfosforilación de esta proteína y su acumulo en forma de ovillos neurofibrilares en el interior neuronal (Serrano-Pozo et al., 2011). En este sentido hay más de 30 estudios en modelos animales en los que se demuestra que la patología diabética per se es capaz de promover la hiperfosforilación de la proteína tau (El Khoury et al., 2014; Kim et al., 2009; Ramos-Rodriguez et al., 2013). Pero quizás la interrelación entre DM y patología Tau esta menos estudiada, proponiéndose incluso que esta relación podría estar mediada por la patología β A (Mullins et al., 2017a), o incluso por la hipotermia que muestran los enfermos de DM (El Khoury et al., 2014). Estudios más recientes en modelos animales han relacionado directamente la hiperfosfori-

lación de la proteína tau con ambientes de resistencia insulínica. En este estudio se propone que los receptores de insulina no funcionarían correctamente (Diehl et al., 2017), y por otro lado se inhibiría la activación de la ruta AKT mediada por los receptores de insulina. Todo ello provocaría en última instancia que disminuyese la actividad autofágica regulada por la glucógeno sintasa quinasa-3 β que reduce los acúmulos de tau fosforilada (Chatterjee et al., 2019). Todos este mecanismo incrementaría el acúmulo de las formas fosforiladas de tau que tendería a formar ovillos neurofibrilares que acabarían propiciando la muerte neuronal y con ello dando lugar a la atrofia cerebral característica de la EA (Mullins et al., 2017b).

En resumen, la DM per se es capaz de inducir la hiperfosforilación de la proteína Tau, la pérdida de sinapsis y muerte neuronal. Pero todo ello se ve agravado en concomitancia con la patología de la EA donde la DM promueve inequívocamente las formas más tóxicas de β A y con ello las formas más agresivas de EA (Infante-García et al., 2016; Kim et al., 2009; Ramos-Rodríguez et al., 2013). En este sentido, un mejor control del proceso diabético desde edades tempranas, podría ser la piedra angular para reducir futuros casos de demencia tipo EA o al menos reducir su prevalencia y sus variantes más agresivas.

6 Bibliografía

1. Ahmed, I., Goldstein, B., 2006a. Diabetes mellitus. *Clin Dermatol*, 24(4): 237-46.
2. Ahmed, I., Goldstein, B.J., 2006b. Cardiovascular risk in the spectrum of type 2 diabetes mellitus. *Mt Sinai J Med*, 73(5): 759-68.
3. Akomolafe, A. et al., 2006. Diabetes mellitus and risk of developing Alzheimer disease: results from the Framingham Study. *Arch Neurol*, 63(11): 1551-5.
4. Brookmeyer, R., Johnson, E., Ziegler-Graham, K., Arrighi, H.M., 2007. Forecasting the global burden of Alzheimer's disease. *Alzheimers Dement*, 3(3): 186-91.
5. Butler, A.E. et al., 2003. Beta-cell deficit and increased beta-cell apoptosis in humans with type 2 diabetes. *Diabetes*, 52(1): 102-10.
6. Cox, D.J. et al., 2005. Relationships between hyperglycemia and cognitive performance among adults with type 1 and type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 28(1): 71-7.
7. Craft, S., 2009. The role of metabolic disorders in Alzheimer disease and vascular dementia: two roads converged. *Arch Neurol*, 66(3): 300-5.
8. Currais, A. et al., 2012. Diabetes exacerbates amyloid and neurovascular pathology in aging-accelerated mice. *Aging Cell*, 11(6): 1017-26.

9. Chantran, Y., Capron, J., Alamowitch, S., Aucoeur, P., 2019. Anti-Aβ Antibodies and Cerebral Amyloid Angiopathy Complications. *Front Immunol*, 10: 1534.
10. Chatterjee, S., Ambegaokar, S.S., Jackson, G.R., Mudher, A., 2019. Insulin-Mediated Changes in Tau Hyperphosphorylation and Autophagy in a *Drosophila* Model of Tauopathy and Neuroblastoma Cells. *Front Neurosci*, 13: 801.
11. Chiu, S.L., Chen, C.M., Cline, H.T., 2008. Insulin receptor signaling regulates synapse number, dendritic plasticity, and circuit function in vivo. *Neuron*, 58(5): 708-19.
12. De Felice, F.G., Ferreira, S.T., 2014. Inflammation, defective insulin signaling, and mitochondrial dysfunction as common molecular denominators connecting type 2 diabetes to Alzheimer disease. *Diabetes*, 63(7): 2262-72.
13. de la Monte, S.M., 2009. Insulin resistance and Alzheimer's disease. *BMB Rep*, 42(8): 475-81.
14. de la Monte, S.M., Wands, J.R., 2008. Alzheimer's disease is type 3 diabetes-evidence reviewed. *J Diabetes Sci Technol*, 2(6): 1101-13.
15. de Leeuw, F.E. et al., 2002. Hypertension and cerebral white matter lesions in a prospective cohort study. *Brain*, 125(Pt 4): 765-72.
16. Devisser, A. et al., 2011. Differential impact of diabetes and hypertension in the brain: adverse effects in grey matter. *Neurobiol Dis*, 44(2): 161-73.
17. Diehl, T., Mullins, R., Kapogiannis, D., 2017. Insulin resistance in Alzheimer's disease. *Transl Res*, 183: 26-40.
18. Eckman, E.A., Eckman, C.B., 2005. Aβ-degrading enzymes: modulators of Alzheimer's disease pathogenesis and targets for therapeutic intervention. *Biochem Soc Trans*, 33(Pt 5): 1101-5.
19. El Khoury, N.B., Gratuze, M., Papon, M.A., Bretteville, A., Planel, E., 2014. Insulin dysfunction and Tau pathology. *Front Cell Neurosci*, 8: 22.
20. Farris, W. et al., 2003. Insulin-degrading enzyme regulates the levels of insulin, amyloid β-protein, and the β-amyloid precursor protein intracellular domain in vivo. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 100(7): 4162-7.
21. Fewlass, D.C. et al., 2004. Obesity-related leptin regulates Alzheimer's Aβ. *FASEB J*, 18(15): 1870-8.
22. Freude, S. et al., 2005. Peripheral hyperinsulinemia promotes tau phosphorylation in vivo. *Diabetes*, 54(12): 3343-8.
23. Frydman-Marom, A. et al., 2011. Orally Administered Cinnamon Extract Reduces β-Amyloid Oligomerization and Corrects Cognitive Impairment in Alzheimer's Disease Animal Models. *PLoS One*, 6(1): e16564.
24. Gerich, J.E., 1998. The genetic basis of type 2 diabetes mellitus: impaired insulin secretion versus impaired insulin sensitivity. *Endocr Rev*, 19(4): 491-503.

23. Gilman, S., 1997. Alzheimer's disease. *Perspect Biol Med*, 40(2): 230-45.
24. Gong, C.X., Grundke-Iqbal, I., Iqbal, K., 2010. Targeting tau protein in Alzheimer's disease. *Drugs Aging*, 27(5): 351-65.
25. Gotz, J., Ittner, L.M., Lim, Y.A., 2009. Common features between diabetes mellitus and Alzheimer's disease. *Cell Mol Life Sci*, 66(8): 1321-5.
26. Greenberg, S.M. et al., 2020. Cerebral amyloid angiopathy and Alzheimer disease - one peptide, two pathways. *Nat Rev Neurol*, 16(1): 30-42.
27. Harvey, J., 2007. Leptin regulation of neuronal excitability and cognitive function. *Curr Opin Pharmacol*, 7(6): 643-7.
28. Hatunic, M., Burns, N., Finucane, F., Mannion, C., Nolan, J.J., 2005. Contrasting clinical and cardiovascular risk status between early and later onset type 2 diabetes. *Diab Vasc Dis Res*, 2(2): 73-5.
19. Hayrabedian, S., Todorova, K., Spinelli, M., Barnea, E.R., Mueller, M., 2018. The core sequence of PIF competes for insulin/amyloid beta in insulin degrading enzyme: potential treatment for Alzheimer's disease. *Oncotarget*, 9(74): 33884-33895.
30. Heilig, E.A., Xia, W., Shen, J., Kelleher, R.J., 3rd, 2010. A presenilin-1 mutation identified in familial Alzheimer disease with cotton wool plaques causes a nearly complete loss of gamma-secretase activity. *J Biol Chem*, 285(29): 22350-9.
31. Honig, L.S., Kukull, W., Mayeux, R., 2005. Atherosclerosis and AD: analysis of data from the US National Alzheimer's Coordinating Center. *Neurology*, 64(3): 494-500.
32. Hyman, B.T., Gomez-Isla, T., 1996. Neuropathological markers of impaired cognition in the entorhinal cortex. *Neurobiol Aging*, 17(6): 940-1; discussion 945-7.
33. Hyman, B.T., Trojanowski, J.Q., 1997. Consensus recommendations for the postmortem diagnosis of Alzheimer disease from the National Institute on Aging and the Reagan Institute Working Group on diagnostic criteria for the neuropathological assessment of Alzheimer disease. *J Neuropathol Exp Neurol*, 56(10): 1095-7.
34. IDF-Diabetes-Atlas, G., 2015. Update of mortality attributable to diabetes for the IDF Diabetes Atlas: Estimates for the year 2013. *Diabetes Res Clin Pract*, 109(3): 461-5.
35. Ikeda, T., Yamada, M., 2010. [Risk factors for Alzheimer's disease]. *Brain Nerve*, 62(7): 679-90.
36. Infante-Garcia, C., Ramos-Rodriguez, J.J., Galindo-Gonzalez, L., Garcia-Alloza, M., 2016. Long-term central pathology and cognitive impairment are exacerbated in a mixed model of Alzheimer's disease and type 2 diabetes. *Psychoneu-*

roendocrinology, 65: 15-25.

37. Janson, J. et al., 2004. Increased risk of type 2 diabetes in Alzheimer disease. *Diabetes*, 53(2): 474-81.

38. Jelinek, D. et al., 2011. Npc1 haploinsufficiency promotes weight gain and metabolic features associated with insulin resistance. *Hum Mol Genet*, 20(2): 312-21.

39. Jolivald, C.G. et al., 2008. Defective insulin signaling pathway and increased glycogen synthase kinase-3 activity in the brain of diabetic mice: parallels with Alzheimer's disease and correction by insulin. *J Neurosci Res*, 86(15): 3265-74.

40. Karapanayiotides, T., Piechowski-Jozwiak, B., van Melle, G., Bogousslavsky, J., Devuyst, G., 2004. Stroke patterns, etiology, and prognosis in patients with diabetes mellitus. *Neurology*, 62(9): 1558-62.

41. Kim, B., Backus, C., Oh, S., Hayes, J.M., Feldman, E.L., 2009. Increased tau phosphorylation and cleavage in mouse models of type 1 and type 2 diabetes. *Endocrinology*, 150(12): 5294-301.

42. Konarkowska, B., Aitken, J.F., Kistler, J., Zhang, S., Cooper, G.J., 2006. The aggregation potential of human amylin determines its cytotoxicity towards islet beta-cells. *FEBS J*, 273(15): 3614-24.

43. Kroner, Z., 2009. The relationship between Alzheimer's disease and diabetes: Type 3 diabetes? *Altern Med Rev*, 14(4): 373-9.

44. Levine, J.H., 2006. Managing multiple cardiovascular risk factors: state of the science. *J Clin Hypertens (Greenwich)*, 8(10 Suppl 3): 12-22.

45. Li, L., Holscher, C., 2007. Common pathological processes in Alzheimer disease and type 2 diabetes: a review. *Brain Res Rev*, 56(2): 384-402.

46. Luchsinger, J.A. et al., 2005. Aggregation of vascular risk factors and risk of incident Alzheimer disease. *Neurology*, 65(4): 545-51.

47. Luchsinger, J.A., Tang, M.X., Shea, S., Mayeux, R., 2004. Hyperinsulinemia and risk of Alzheimer disease. *Neurology*, 63(7): 1187-92.

48. Lleo, A., Berezovska, O., Growdon, J.H., Hyman, B.T., 2004. Clinical, pathological, and biochemical spectrum of Alzheimer disease associated with PS-1 mutations. *Am J Geriatr Psychiatry*, 12(2): 146-56.

49. Martins, I.J. et al., 2006. Apolipoprotein E, cholesterol metabolism, diabetes, and the convergence of risk factors for Alzheimer's disease and cardiovascular disease. *Mol Psychiatry*, 11(8): 721-36.

50. Matej, R., Tesar, A., Rusina, R., 2019. Alzheimer's disease and other neurodegenerative dementias in comorbidity: A clinical and neuropathological overview. *Clin Biochem*, 73: 26-31.

51. Matsuzaki, T. et al., 2010. Insulin resistance is associated with the pathology

- of Alzheimer disease: the Hisayama study. *Neurology*, 75(9): 764-70.
52. Matveyenko, A.V., Butler, P.C., 2006. Beta-cell deficit due to increased apoptosis in the human islet amyloid polypeptide transgenic (HIP) rat recapitulates the metabolic defects present in type 2 diabetes. *Diabetes*, 55(7): 2106-14.
53. Meier, J.J., Bhushan, A., Butler, A.E., Rizza, R.A., Butler, P.C., 2005. Sustained beta cell apoptosis in patients with long-standing type 1 diabetes: indirect evidence for islet regeneration? *Diabetologia*, 48(11): 2221-8.
54. Meier, J.J., Bhushan, A., Butler, P.C., 2006. The potential for stem cell therapy in diabetes. *Pediatr Res*, 59(4 Pt 2): 65R-73R.
- Meyer-Luehmann, M. et al., 2008. Rapid appearance and local toxicity of amyloid-beta plaques in a mouse model of Alzheimer's disease. *Nature*, 451(7179): 720-4.
55. Micioni Di Bonaventura, M.V. et al., 2020. Brain alterations in high fat diet induced obesity: effects of tart cherry seeds and juice. *Nutrients*, 12(3).
56. Miners, J.S., van Helmond, Z., Kehoe, P.G., Love, S., 2010. Changes with age in the activities of beta-secretase and the A β -degrading enzymes neprilysin, insulin-degrading enzyme and angiotensin-converting enzyme. *Brain Pathol*, 20(4): 794-802.
57. Morrison, C.D., 2009. Leptin signaling in brain: A link between nutrition and cognition? *Biochim Biophys Acta*, 1792(5): 401-8.
58. Mortel, K.F., Wood, S., Pavol, M.A., Meyer, J.S., Rexer, J.L., 1993. Analysis of familial and individual risk factors among patients with ischemic vascular dementia and Alzheimer's disease. *Angiology*, 44(8): 599-605.
59. Mullins, R.J., Diehl, T.C., Chia, C.W., Kapogiannis, D., 2017a. Insulin Resistance as a Link between Amyloid-Beta and Tau Pathologies in Alzheimer's Disease. *Front Aging Neurosci*, 9: 118.
60. Mullins, R.J., Mustapic, M., Goetzl, E.J., Kapogiannis, D., 2017b. Exosomal biomarkers of brain insulin resistance associated with regional atrophy in Alzheimer's disease. *Hum Brain Mapp*, 38(4): 1933-1940.
61. Muthaian, R., Pakirisamy, R.M., Parasuraman, S., Raveendran, R., 2016. Hypertension influences the exponential progression of inflammation and oxidative stress in streptozotocin-induced diabetic kidney. *J Pharmacol Pharmacother*, 7(4): 159-164.
62. Newcombe, E.A. et al., 2018. Inflammation: the link between comorbidities, genetics, and Alzheimer's disease. *J Neuroinflammation*, 15(1): 276.
63. Ott, A. et al., 1996. Association of diabetes mellitus and dementia: the Rotterdam Study. *Diabetologia*, 39(11): 1392-7.
64. Ott, A. et al., 1999. Diabetes mellitus and the risk of dementia: The Rotterdam Study. *Neurology*, 53(9): 1937-42.

65. Pappolla, M.A., 2008. Statins, incident Alzheimer disease, change in cognitive function, and neuropathology. *Neurology*, 71(24): 2020; author reply 2020-1.
66. Pappolla, M.A. et al., 2003. Mild hypercholesterolemia is an early risk factor for the development of Alzheimer amyloid pathology. *Neurology*, 61(2): 199-205.
67. Phiel, C.J., Wilson, C.A., Lee, V.M., Klein, P.S., 2003. GSK-3alpha regulates production of Alzheimer's disease amyloid-beta peptides. *Nature*, 423(6938): 435-9.
68. Planel, E. et al., 2007. Insulin dysfunction induces in vivo tau hyperphosphorylation through distinct mechanisms. *J Neurosci*, 27(50): 13635-48.
69. Plastino, M. et al., Effects of insulinic therapy on cognitive impairment in patients with Alzheimer disease and diabetes mellitus type-2. *J Neurol Sci*, 288(1-2): 112-6.
70. Ramos-Rodriguez, J.J. et al., 2016a. Increased Spontaneous Central Bleeding and Cognition Impairment in APP/PS1 Mice with Poorly Controlled Diabetes Mellitus. *Mol Neurobiol*, 53(4): 2685-97.
71. Ramos-Rodriguez, J.J. et al., 2015. Central vascular disease and exacerbated pathology in a mixed model of type 2 diabetes and Alzheimer's disease. *Psychoneuroendocrinology*, 62: 69-79.
72. Ramos-Rodriguez, J.J. et al., 2014a. Central proliferation and neurogenesis is impaired in type 2 diabetes and prediabetes animal models. *PLoS One*, 9(2): e89229.
73. Ramos-Rodriguez, J.J. et al., 2014b. Prediabetes-induced vascular alterations exacerbate central pathology in APPswe/PS1dE9 mice. *Psychoneuroendocrinology*, 48: 123-35.
74. Ramos-Rodriguez, J.J. et al., 2013. Differential central pathology and cognitive impairment in pre-diabetic and diabetic mice. *Psychoneuroendocrinology*, 38(11): 2462-75.
75. Ramos-Rodriguez, J.J. et al., 2017. Intranasal insulin reverts central pathology and cognitive impairment in diabetic mother offspring. *Mol Neurodegener*, 12(1): 57.
76. Ramos-Rodriguez, J.J. et al., 2016b. Progressive Neuronal Pathology and Synaptic Loss Induced by Prediabetes and Type 2 Diabetes in a Mouse Model of Alzheimer's Disease. *Mol Neurobiol*.
77. Reaven, G.M., 1988. Banting lecture 1988. Role of insulin resistance in human disease. *Diabetes*, 37(12): 1595-607.
- Reitz, C., Tang, M.X., Manly, J., Mayeux, R., Luchsinger, J.A., 2007. Hypertension and the risk of mild cognitive impairment. *Arch Neurol*, 64(12): 1734-40.
78. Roberson, M.R., Harrell, L.E., 1997. Cholinergic activity and amyloid precursor

- protein metabolism. *Brain Res Brain Res Rev*, 25(1): 50-69.
79. Robertson, R.P., 2000. Successful islet transplantation for patients with diabetes—fact or fantasy? *N Engl J Med*, 343(4): 289-90.
80. Roglic, G. et al., 2005. The burden of mortality attributable to diabetes: realistic estimates for the year 2000. *Diabetes Care*, 28(9): 2130-5.
81. Russell, J.C., Proctor, S.D., 2006. Small animal models of cardiovascular disease: tools for the study of the roles of metabolic syndrome, dyslipidemia, and atherosclerosis. *Cardiovasc Pathol*, 15(6): 318-30.
82. Ryan, E.A. et al., 2005. Five-year follow-up after clinical islet transplantation. *Diabetes*, 54(7): 2060-9.
83. Schliebs, R., Arendt, T., 2006. The significance of the cholinergic system in the brain during aging and in Alzheimer's disease. *J Neural Transm*, 113(11): 1625-44.
84. Schrijvers, E.M. et al., 2010. Insulin metabolism and the risk of Alzheimer disease: the Rotterdam Study. *Neurology*, 75(22): 1982-7.
85. Selkoe, D.J., 2008. Soluble oligomers of the amyloid beta-protein impair synaptic plasticity and behavior. *Behav Brain Res*, 192(1): 106-13.
86. Serbedzija, P., Ishii, D.N., 2012. Insulin and insulin-like growth factor prevent brain atrophy and cognitive impairment in diabetic rats. *Indian J Endocrinol Metab*, 16(Suppl 3): S601-10.
87. Serrano-Pozo, A., Frosch, M.P., Masliah, E., Hyman, B.T., 2011. Neuropathological alterations in Alzheimer disease. *Cold Spring Harb Perspect Med*, 1(1): a006189.
88. Seshadri, S. et al., 2002. Plasma homocysteine as a risk factor for dementia and Alzheimer's disease. *N Engl J Med*, 346(7): 476-83.
89. Shah, S. et al., 2005. Nicastrin functions as a gamma-secretase-substrate receptor. *Cell*, 122(3): 435-47.
90. Song, S.H., Hardisty, C.A., 2008. Early-onset Type 2 diabetes mellitus: an increasing phenomenon of elevated cardiovascular risk. *Expert Rev Cardiovasc Ther*, 6(3): 315-22.
91. Spires, T.L. et al., 2005. Dendritic spine abnormalities in amyloid precursor protein transgenic mice demonstrated by gene transfer and intravital multiphoton microscopy. *J Neurosci*, 25(31): 7278-87.
92. St George-Hyslop, P.H. et al., 1987. The genetic defect causing familial Alzheimer's disease maps on chromosome 21. *Science*, 235(4791): 885-90.
93. Steen, E. et al., 2005. Impaired insulin and insulin-like growth factor expression and signaling mechanisms in Alzheimer's disease—is this type 3 diabetes? *J Alzheimers Dis*, 7(1): 63-80.
94. Steinberger, J., Moran, A., Hong, C.P., Jacobs, D.R., Jr., Sinaiko, A.R., 2001. Adi-

- posity in childhood predicts obesity and insulin resistance in young adulthood. *J Pediatr*, 138(4): 469-73.
95. Strachan, M.W., Deary, I.J., Ewing, F.M., Frier, B.M., 1997. Is type II diabetes associated with an increased risk of cognitive dysfunction? A critical review of published studies. *Diabetes Care*, 20(3): 438-45.
96. Takeda, S. et al., 2010. Diabetes-accelerated memory dysfunction via cerebrovascular inflammation and A β deposition in an Alzheimer mouse model with diabetes. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 107(15): 7036-41.
97. Tundo, G.R. et al., 2017. Multiple functions of insulin-degrading enzyme: a metabolic crosslight? *Crit Rev Biochem Mol Biol*, 52(5): 554-582.
98. Urbanc, B. et al., 2002. Neurotoxic effects of thioflavin S-positive amyloid deposits in transgenic mice and Alzheimer's disease. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 99(22): 13990-5.
- van Veluw, S.J. et al., 2019. Histopathology of diffusion imaging abnormalities in cerebral amyloid angiopathy. *Neurology*, 92(9): e933-e943.
99. Vinters, H.V., 1987. Cerebral amyloid angiopathy. A critical review. *Stroke*, 18(2): 311-24.
100. Wanleenuwat, P., Iwanowski, P., Kozubski, W., 2019. Alzheimer's dementia: pathogenesis and impact of cardiovascular risk factors on cognitive decline. *Postgrad Med*, 131(7): 415-422.
101. Wimo, A., Jonsson, L., Winblad, B., 2006. An estimate of the worldwide prevalence and direct costs of dementia in 2003. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 21(3): 175-81.
102. Woodhouse, A., West, A.K., Chuckowree, J.A., Vickers, J.C., Dickson, T.C., 2005. Does beta-amyloid plaque formation cause structural injury to neuronal processes? *Neurotox Res*, 7(1-2): 5-15.
103. Yao, J. et al., 2011. Inhibition of Amyloid- β (A β) Peptide-Binding Alcohol Dehydrogenase-A β Interaction Reduces A β Accumulation and Improves Mitochondrial Function in a Mouse Model of Alzheimer's Disease. *J Neurosci*, 31(6): 2313-20.
104. Zhao, W.Q., Alkon, D.L., 2001. Role of insulin and insulin receptor in learning and memory. *Mol Cell Endocrinol*, 177(1-2): 125-34.
105. Zhao, W.Q. et al., 2008. Amyloid beta oligomers induce impairment of neuronal insulin receptors. *FASEB J*, 22(1): 246-60.

Capítulo 2

ACTUALIZACIÓN DE LAS MIGRAÑAS

GRISELDA RIVA MARTÍNEZ

TAMARA GUTIÉRREZ GONZÁLEZ

1 Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las cefaleas son trastornos primarios dolorosos e incapacitantes como la jaqueca o la migraña, cefalea tensional y cefalea en brotes, cefalea por uso excesivo de analgésicos.

-Prevalencia mundial 50%. Entre la mitad y las tres cuartas partes de los adultos de 18 a 65 años ha sufrido una cefalea en el último año. -Más de un billón de personas sufren migraña en el mundo, y 50% de los pacientes con migraña crónica no está aún diagnosticado.

-Una representación gráfica de la migraña sería el cuadro del pintor expresionista Edward Munch, titulado: El grito (1893). Hijo de médico castrense que sufría problemas nerviosos.

-El primer escrito disponible en el que un poeta sumerio lamentaba su dolor de cabeza data del año 3000 a.C.

-Hay alusiones a la cefalea en la cultura egipcia.(Papiro de Ebers (2778-2263 a.C.).

-Es en Grecia donde se empieza a analizar de forma científica el fenómeno de los dolores de cabeza. Hipócrates (460-377 a.C).Galeno de Pérgamo (131-201 a.C).Alejandro Trajano(525-605 d.C).

-En la Edad Media alusiones a síntomas visuales. Abadesa de Hildegard (1098-1180).

-Sir Thomas Willis (1621-1675), escribió el primer libro sobre neurología clínica en 1672 donde dedica un capítulo a la cefalea.

2 Objetivos

-Hacer un diagnóstico correcto al inicio de la enfermedad de forma que se impida la cronificación, momento en que el paciente se siente totalmente desbordado por su situación, que no solo conlleva el dolor diario a que se ve sometido, sino el hecho de ver imposibilitada su vida diaria hasta el punto de perder días de trabajo, días de ocio, y años de vida.

-Recopilar los síntomas y signos de la enfermedad, su fisiopatología y las últimas novedades del tratamiento, que por desgracia no siempre es efectivo, dada la amplia variedad de cefaleas y lo difícil que resulta llegar al diagnóstico del tipo concreto de migraña que padece el sujeto.

3 Metodología

Estudio descriptivo a partir de la revisión bibliográfica de artículos y guías desde 2013 hasta enero de 2020. Entre ellos, III Edición de la Clasificación Internacional de Cefaleas. Versión beta (marzo 2013), título abreviado ICHD-III (beta). Revista Ciencia de la Salud/Bogotá (Colombia). Scielo. Diariomedico.com. Atlas migraña España 2018. Guía oficial cefaleas 2019 (SANCE), grupo de estudio de cefaleas de la Sociedad Andaluza de Neurología. The New York Times -(Enero 2020). Para la búsqueda se han utilizado varios términos: migraña, cefalea, actualización migraña, tratamiento preventivo cefalea, historia de la migraña, últimos avances cefalea, clasificación de la migraña.

4 Resultados

A. Fisiopatología.

En la generación de la cefalea migrañosa intervienen 4 elementos: el STV (sistema trigémino vestibular), hipotálamo, núcleos del tronco del encéfalo y la corteza cerebral. Intervienen una serie de sustancias: el péptido relacionado con el gen de la calcitonina (CGRP), sustancia P, neuroquinina A, glutamato y prostaglandinas. Estas sustancias producen una inflamación meníngea aséptica, que genera una vasodilatación con la consiguiente agregación plaquetaria y extravasación de proteínas; esto hace que se activen los nociceptores a través del N. trigémino que a su vez activan el locus coeruleus y el núcleo dorsal del rafe conectados con el núcleo caudal del trigémino, activando el STV de forma anterógrada. De forma retrógrada, se activan las estructuras corticales a través de aferencias al

tálamo. Se dice en algunas investigaciones que hay 38 genes relacionados con la migraña. Y que existe una mutación mitocondrial que se asocia con ella.

B. Clasificación.

-Cefaleas primarias:

1. Migraña.
2. Cefalea tensional.
3. Cefaleas trigémino-autonómicas.
4. Otras cefaleas primarias.

-Cefaleas secundarias:

5. Cefalea atribuida a traumatismo craneal y/o cervical.
 6. Cefalea atribuida a trastorno vascular craneal y/o cervical.
 7. Cefalea atribuida a trastorno intracraneal no vascular.
 8. Cefalea atribuida a administración o supresión de una sustancia.
 9. Cefalea atribuida a infección.
 10. Cefalea atribuida a trastorno de la homeostasis.
 11. Cefalea o dolor facial atribuida a trastornos del cráneo, cuello, ojos, oídos, nariz, senos paranasales, dientes, boca o de otras estructuras faciales o cervicales.
 12. Cefalea atribuida a trastorno psiquiátrico.
- Neuropatías craneales dolorosas, otros dolores faciales y otras cefaleas:
13. Neuropatías craneales dolorosas y otros dolores faciales.
 14. Otras cefaleas.

Cada uno de estos apartados se divide a su vez en una clasificación. Hay muchos tipos de migrañas, de cefalea tensional, trigeminales... Cada una de las secundarias también tienen subgrupos. Como se puede apreciar el tema es verdaderamente amplio.

C. Diagnóstico.

Es muy importante realizar una anamnesis rigurosa contemplando todos los detalles posibles para obtener la máxima información sobre el origen de la migraña.

-Exploración física:

El examen general en la primera visita debe incluir: signos vitales (presión arterial y frecuencia cardíaca), auscultación cardíaca, examen de las estructuras pericraneales (senos paranasales, arterias, músculos paraespinales y articulación temporomandibular) y grado de movilidad y presencia de dolor a la palpación en la región cervical (Nivel III). El examen neurológico ha de ser de despistaje e incluir de rutina: signos meníngeos, fondo de ojo, campos visuales, pupilas, sensibilidad facial, fuerza, reflejos osteotendinosos, respuestas plantares y marcha (Nivel III).

-Estudios complementarios:

En la inmensa mayoría de los casos, el diagnóstico de la migraña únicamente requiere una anamnesis dirigida junto con la normalidad de la exploración física. Las indicaciones de estudios complementarios en pacientes con cefalea que pudieran entrar en el diagnóstico diferencial de la migraña son las siguientes:

1. Estudios de laboratorio. Los únicos estudios de laboratorio indicados de forma específica en pacientes con cefalea son la velocidad de sedimentación en pacientes mayores de 50 años con cefalea de reciente comienzo para descartar una arteritis de células gigantes y el estudio de hipercoagulabilidad: indicado en pacientes con cefalea secundaria a flebotrombosis intracraneal o en auras migrañosas prolongadas o atípicas.

2. Radiología simple. Las indicaciones serían la sospecha de mastoiditis, sinusitis y malformaciones óseas de charnela cráneo-cervical. Consideraciones similares son aplicables a la radiología simple cervical. Si existe sospecha de lesión intracraneal es obligatoria la práctica de radiología simple de tórax.

3. TAC. La tomografía computadorizada (TC) de cráneo (preferiblemente con contraste) es la indicación de elección en los pacientes con cefalea que presentan signos/síntomas de alarma, a saber:

-Cefalea de inicio explosivo.

-Cefalea de evolución subaguda de evolución progresiva y que no responde al tratamiento.

-Cefalea con síntomas focales diferentes al aura migrañosa.

-Cefalea y fiebre no explicable por una enfermedad sistémica.

-Cefalea y signos/síntomas de hipertensión intracraneal.

Además, se acepta que la TC de cráneo tiene otras dos indicaciones en pacientes que consultan por dolor de cabeza: si la cefalea no es clasificable por la historia clínica y en aquellos pacientes que dudan del diagnóstico o el tratamiento ofrecidos.

4. Resonancia magnética. La resonancia magnética (RM) podría, en un futuro y si la disponibilidad de los aparatos aumentara, ocupar algunas de las indicaciones de la TC de cráneo en la evaluación de pacientes con cefalea. Mientras tanto las indicaciones específicas de la RM de cráneo en los pacientes con cefalea son las siguientes:

-Hidrocefalia en la TC de cráneo, para delimitar el lugar de la obstrucción

-Sospecha clínica de lesiones ocupantes de espacio o inflamatorias en la fosa posterior, silla turca o seno cavernoso, zonas de difícil estudio con TC por la existencia de artefactos óseos

-Cefalea desencadenada por la tos u otras maniobras de Valsalva (descartar

Chiari)

- Sospecha de trombosis venosa intracraneal
- Sospecha de cefalea por hipopresión licoural (con inyección de gadolinio)
- Sospecha de infarto migrañoso

5. Angiografía carotídea y vertebral. La angiografía es la prueba definitiva en el diagnóstico de cefalea secundaria a hemorragia subaracnoidea por rotura de una malformación vascular, a disección carotídea o vertebral o a vasculitis cerebral. Sin embargo, la mayoría de las indicaciones clásicas de la arteriografía cerebral pueden estudiarse actualmente de forma satisfactoria con los modernos equipos de angio-TC y, sobre todo, angio-RM.

6. Electroencefalograma. La práctica de un electroencefalograma (EEG) no está indicada en el diagnóstico de la cefalea. La utilización actual del EEG como despistaje de una lesión intracraneal ocupante de espacio o como “prueba terapéutica” para tranquilizar al paciente no está justificada.

7. Punción lumbar. La punción lumbar en pacientes con cefalea no debería practicarse hasta que una TC de cráneo hay descartado un proceso expansivo intracraneal. Las indicaciones de punción lumbar en pacientes con cefalea son:

- Sospecha de hemorragia subaracnoidea con TC de cráneo normal
- Sospecha de meningitis, meningoencefalitis o aracnoiditis leptomeníngea
- Para diagnóstico y tratamiento de la cefalea por hipertensión intracraneal idiopática

D. Tratamiento.

Desde la era precientífica en la que se invocaba a los dioses o se hacían trepanaciones para que «los malos espíritus saliesen de la cabeza, hasta la actualidad, se han intentado múltiples remedios. El Código de Hammurabi ya recogía los primeros tratamientos practicados por los egipcios. En la Edad Media se aplicaban emplastos de opio y de alcohol apretados en la cabeza del paciente y, según el Index Ac Status Causarum, era preciso invocar a determinados santos para mejorar las cefaleas: Santa Bibiana, San Gereón, Santa Kea y San Esteban. A comienzos del siglo XX se empezaron a utilizar la ergotamina y el ácido acetilsalicílico. Hoy por hoy estas medicaciones están indicadas en tipos muy concretos de cefaleas, que no presentan episodios crónicos. Conviene explicar al paciente que al no existir un tratamiento curativo, el objetivo es reducir la frecuencia de las crisis, su duración y la intensidad de los síntomas, generando el menor número posible de efectos adversos. Para ello se dispone de terapias farmacológicas y no farmacológicas.

1. Farmacoterapia de las migrañas.

Pautas generales:

- La farmacoterapia utilizada en las migrañas puede ser aguda (para el momento de las crisis) o preventiva (profiláctica).
- La finalidad del tratamiento agudo de una crisis de migraña es detener o revertir la progresión de la cefalea una vez que ésta ha comenzado. Por el contrario, la terapia preventiva tiene como objetivo prevenir la aparición de las crisis y disminuir la intensidad y duración de las mismas.
- Factores tales como intensidad, frecuencia, síntomas acompañantes de la cefalea, alteración en la calidad de vida e impacto social son algunos de los determinantes que van a condicionar el tratamiento agudo que requiere el paciente.
- La eficacia y el perfil de toxicidad varían de unos pacientes a otros, por lo que resulta fundamental individualizar el tratamiento.
- Tratamiento de los ataques agudos de migraña.
- Se recomienda su administración temprana, ya que una vez iniciada la crisis de migraña, se reduce su eficacia.
- Por otra parte, los tratamientos específicos para las crisis de migraña (triptanes o ergotamina) no son útiles en otras cefaleas.

Es habitual que los pacientes diagnosticados de migraña, tengan cefaleas de otro tipo en ciertas ocasiones y que ellos mismos tratan con la misma medicación pautada para la migraña lo que lleva a una cefalea crónica diaria y el consiguiente y necesario cambio de medicación, al menos durante un tiempo para controlar este proceso. Para que el tratamiento sea realmente efectivo debe optimizarse, lo que conlleva el empleo de dosis adecuadas y durante un tiempo determinado.

Por desgracia para los pacientes no es fácil el diagnóstico de migraña dentro de un tipo concreto en la clasificación expuesta anteriormente, lo que conlleva en muchas ocasiones una terapia inadecuada con la siguiente perpetuación de la cefalea y la desesperación y peregrinaje del paciente a través de múltiples tratamientos farmacológicos y alternativos, que la mayoría de las veces derivan en otras patologías consecuencia de los efectos secundarios de los mismos.

El tratamiento inicial de una crisis migrañosa son los AINEs, antieméticos, en caso de náuseas o vómitos acompañantes. Si esto no fuera suficiente sería el momento de comenzar con la familia de los triptanes. (Sumatriptán, Rizatriptán, Zolmitriptán, Naratriptán, Almotriptán, Eletriptán, Frovatriptán). La desventaja principal de esta pauta es el retraso en obtener éxito, con el consiguiente riesgo de que los enfermos no sigan adecuadamente el tratamiento.

El tratamiento estratificado sigue el mismo esquema escalonado, pero eligiendo el fármaco inicial según la intensidad de los síntomas y la incapacidad producida,

y está indicado comenzar con un triptán en los casos graves.

En la actualidad está indicado comenzar el tratamiento con triptanes, ya que la migraña se presenta de manera muy heterogénea y la alteración en la calidad de vida también varía en función de cada paciente, más aún, el mismo paciente puede sufrir cefaleas incapacitantes en unas ocasiones, y en otras ser éstas menos intensas.

Las personas que no presentan mejoría con los triptanes, o presentan efectos secundarios importantes, pueden beneficiarse de una nueva clase de medicamentos llamados gepantes, que trabajan dirigiéndose a los receptores de una proteína llamada CGRP (el receptor del CGRP está localizado en lugares que son relevantes en la fisiopatología de la migraña, tales como el ganglio del trigémino).

El CGRP es un neuropéptido que además de modular señales nociceptivas es un vasodilatador que se asocia a la migraña). Este fármaco cruza la BHE y por ello actúa tanto en receptores centrales como periféricos de neuronas trigeminales. Al contrario que los triptanes no tienen un efecto vasoconstrictor. Tampoco es un narcótico ni presenta un potencial de adicción.

Otro fármaco oral que se investiga como tratamiento agudo de la crisis migrañosa es un agonista del receptor de serotonina 5-HT_{1F}, que encabeza el grupo de ditanes, fármacos no tan distintos a los triptanes, pero con un mecanismo de acción más dirigido y un perfil más seguro.

Finalmente, si la crisis migrañosa no responde al tratamiento y dura más de tres días, se habla del denominado estatus migrañoso, que es una urgencia médica hospitalaria.

Tratamiento preventivo. Son indicaciones para iniciar tratamiento preventivo, las siguientes:

- Crisis migrañosas que se repiten con una frecuencia superior a tres al mes.
- Ataques de intensidad grave con limitación muy importante de la vida ordinaria del paciente.
- Situaciones en las que los tratamientos sintomáticos no son eficaces o producen inaceptables efectos secundarios.
- El aura resulta incapacitante.
- El paciente es psicológicamente incapaz de aceptar los ataques de migraña.

Es preciso esperar entre uno y tres meses para apreciar su efecto. Si la terapia es efectiva se debería intentar su retirada entre los 6 y los 12 meses siguientes a su

inicio. Sin embargo, en los pacientes con migraña crónica se necesita mantenerlo durante un período de tiempo mucho mayor. La terapia profiláctica no debería comenzarse si la paciente planea quedarse embarazada. La presencia de comorbilidades (depresión, ansiedad, trastorno bipolar, epilepsia, etc.) influirán en la decisión de qué fármaco preventivo utilizar. En lo que respecta a la posología del medicamento, la terapia se iniciará con las dosis más bajas que sean eficaces, y en función de dicha eficacia y de los efectos secundarios, podrán incrementarse cada dos o cuatro semanas.

El tratamiento preventivo es similar para la migraña episódica y crónica. En las guías actuales se recomienda como profilaxis en primera línea el tratamiento con betabloqueantes (propranolol, metoprolol), antiepilépticos (topiramato o ácido valproico), calcioantagonistas (flunarizina) o antidepresivos (amitriptilina). La selección de la opción idónea se hará en función de las características del paciente. En los pacientes con migraña crónica, en caso de falta de respuesta al tratamiento con betabloqueante y topiramato u otro neuromodulador, si no se toleran dichos fármacos o están contraindicados se recomienda el tratamiento con toxina botulínica A.

5 Discusión-Conclusión

Las cefaléas son unas de las patologías más invalidantes en la vida diaria. El retraso en el diagnóstico impide su tratamiento en las fases iniciales de la enfermedad y provoca un importante agravamiento de la misma. En España más del 50% de los afectados presentan un grado de discapacidad grave o muy grave. Conllevan una serie de años de vida potencialmente perdidos y años de vida perdidos ajustados por calidad de vida.

A día de hoy, no hay un tratamiento verdaderamente eficaz ni agudo ni profiláctico y los pacientes están limitados para realizar sus actividades diarias durante los episodios de migraña. Es muy difícil evaluar la morbilidad y mortalidad relacionadas indirectamente con la migraña. A menudo se inicia un camino de dificultades que van encadenadas tras múltiples tratamientos, casi siempre de ensayo y error y sus consiguientes efectos secundarios que derivan en otras patologías, por lo que el paciente a su ya limitada y muchas veces incomprendida vida, se le añaden otros problemas de salud que requieren otros tratamientos y que en muchas ocasiones acaban en una polimedicación difícil de evitar.

6 Bibliografía

1. Luis Deza. Acta médica peruana. V.27 N.2 abr/junio 2010. Disponible en <http://www.scielo.org.pe>
2. DOI: 10.1016/j. neuarc. 2012. V.5 N2. Disponible en <http://www.elsevier.es>
3. Página Web Ministerio de Sanidad Gobierno de Asturias: <http://www.mschs.gob>
4. OMS. <http://www.who.int/en/home>
5. Guía oficial de cefaleas 2019 (SANCE) Disponible en <http://www.saneurologia.org>
6. III Edición clasificación internacional cefaleas versión beta (marzo 2013). ICHD-III (beta).
7. Atlas migraña España 2018. (Colección ciencias de la salud Num.93) Edit. Universidad de Sevilla 2018.

Capítulo 3

ANAFILAXIA

ELENA HORTAL SAINZ DE UGARTE

RAQUEL AZCONA EGUINOVA

BELÉN ARBIZU FERNÁNDEZ

1 Introducción

La anafilaxia es la manifestación alérgica más grave que existe. Se define como una reacción alérgica generalizada, de instauración rápida y que puede llegar a ser mortal. A diferencia de otras enfermedades alérgicas que afectan únicamente a un órgano, como ocurre por ejemplo en la rinitis alérgica (que afecta sólo a la nariz). En este caso la reacción alérgica es sistémica, lo cual significa que afecta a todo el organismo, y puede dar síntomas variados en diversos sistemas. Además, es una reacción que aparece velozmente, normalmente en pocos minutos. Puede llegar a ser grave, produciendo síntomas respiratorios como el ahogo, o cardiovasculares, con caída de tensión y pérdida de conocimiento.

En casos muy extremos, puede conducir a un desenlace fatal, especialmente si no se reconocen los síntomas y no se actúa rápidamente. Cuando la anafilaxia sucede con afectación cardiovascular y bajada de la presión arterial, se denomina shock anafiláctico.

2 Objetivos

- Identificar y diagnosticar inmediatamente un paciente que presenta una anafilaxia.

- Iniciar el tratamiento precozmente.
- Evitar el progreso hacia shock anafiláctico.

3 Metodología

Revisión bibliográfica de las actuaciones a llevar a cabo ante una posible anafilaxia y un shock anafiláctico. También se han utilizado fuentes primarias y secundarias tras una revisión bibliográfica en diferentes bases de datos.

Palabras clave: anafilaxia., reacción alérgica, adrenalina y shock anafiláctico.

4 Resultados

Elaborar una secuencia rápida de actuación ante la sospecha de una reacción anafiláctica evitando así su progresión hacia un shock anafiláctico.

Los signos y síntomas de anafilaxia se producen por lo común en los 30 minutos siguientes a la exposición, aunque depende de la vía de contacto. En general la vía intravenosa causa reacciones en pocos segundos; por el contrario, la vía oral tiende a ser de inicio más tardío y de menor intensidad.

El síndrome anafiláctico agudo generalmente se precede de una sensación de acaloramiento y prurito y puede manifestarse por síntomas cutáneos, respiratorios o vasculares, de forma aislada o en combinación, a veces asociados también a síntomas digestivos:

- Cutáneos: eritema difuso, prurito, urticaria y angioedema.
- Respiratorios: rinitis, edema laríngeo (estridor, ronquera), broncoespasmo.
- Cardiovasculares: hipotensión, taquicardia y otras arritmias, infarto, parada cardíaca.
- Gastrointestinales: náuseas, vómitos, diarrea, dolores cólicos.
- Otros: contracciones uterinas, incontinencia urinaria y convulsiones.

El diagnóstico de la anafilaxia es fundamentalmente clínico. No obstante, conviene recordar que el diagnóstico etiológico tiene también una importancia básica, de cara a prevenir futuras reacciones. Por eso se ha elaborado un algoritmo de actuación rápida ante la anafilaxia.

5 Discusión-Conclusión

Sin tratamiento y si el paciente no fallece, los síntomas tienden a ceder al cabo de 1-2 horas. A veces los síntomas cutáneos y respiratorios pueden persistir 1-2 días. La muerte se produce con mayor frecuencia por hipoxemia secundaria a edema laríngeo y/o arritmia y/o shock por aumento de permeabilidad vascular con pérdida de volumen.

Con tratamiento enérgico y rápido la mayoría de los pacientes responden bien. No obstante el paciente, a pesar de estar tras el tratamiento inmediato ya asintomático, debe permanecer en observación durante 8 horas siguientes, pues recidivas de la anafilaxia pueden ocurrir.

Es muy importante diagnosticar de inmediato los casos de anafilaxia en el momento agudo y realizar el mejor tratamiento disponible a la mayor brevedad posible. Posteriormente, resulta esencial realizar un diagnóstico etiológico y un seguimiento adecuado, y educar al paciente y a sus familiares o personas que convivan con él ante posibles nuevos episodios. En el caso de niños será fundamental la educación en el ámbito escolar de profesores, monitores, cuidadores, personal de cocina, etc.

6 Bibliografía

1. Cardona Dahl V, Cabañes Higuero N, Chivato Pérez T, Guardia Martínez P, Fernández Rivas MM, Freijó Martín C, et al. GALAXIA: Guía de Actuación en Anafilaxia. 2016.
2. Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica. Alergologica 2014: Factores epidemiológicos, clínicos y socioeconómicos de las enfermedades alérgicas en España. 2016.
3. Magaña, M. J. E. Mendoza; Vargas, M. A. Rosas; Revista Alergia de Mexico . Anafilaxia y choque anafiláctico. mar/abr2007, Vol. 54 Issue 2, p34-40. 7p.
4. S. Acero, A.I. Tabar, B.E. García, S. Echechipía y J.M. Olaguibel. Sección de Alergología. Hospital Virgen del Camino. Pamplona. Anafilaxia: diagnóstico etiológico.

Capítulo 4

ANSIEDAD EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA

ALBA MIRANDA GARCIA

1 Introducción

En el mundo laboral de la sanidad, el personal sanitario trabaja en un ambiente en continuo movimiento y bajo una gran dosis de responsabilidad, por el simple hecho de que dicho trabajo repercute directamente en la salud y trato hacia las personas.

Este trabajo tiene dos partes fácilmente diferenciables. Por un lado, la responsabilidad meramente sanitaria, en cuanto a la realización de curas, administración de la medicación, etc. Y por otro lado, la atención personal al paciente y a las familias, a los cuales se les debe informar, apoyar y escuchar. Esto conlleva a que en muchas ocasiones se trabaje bajo un clima acelerado y con cierta tensión debido a la gran carga de trabajo a la que se debe hacer frente, lo que repercute en una respuesta emocional que puede llegar a ser inapropiada y por consiguiente patológica, como puede ser el trastorno de la ansiedad. (1-3)

La ansiedad es un término que se usa a diario en el ámbito social y laboral, pero ¿a qué nos referimos cuando hablamos de ansiedad? La ansiedad es una anticipación de un daño o desgracia futuros, acompañada de un sentimiento de disforia (desagradable) y/o de síntomas somáticos de tensión. Es una señal de alerta que advierte de un peligro inminente y permite a la persona que adopte las medidas necesarias para enfrentarse a una amenaza.

Nuestra conducta es el resultado de la combinación de factores biológicos, ambientales y de nuestra propia personalidad. La respuesta emocional a la ansiedad

puede ser causada por un agente estresante, no tener una causa aparente o ser desproporcionada. El cómo actuamos depende tanto de la situación a la que hacemos frente como de nuestra manera de ser (4). Nuestra personalidad determina cómo reaccionamos ante una situación.

Un punto a destacar es la diferencia entre la ansiedad como rasgo y la ansiedad como estado. La ansiedad como rasgo es una característica de la personalidad relativamente estable a lo largo del tiempo. Supone la tendencia o predisposición de un individuo a reaccionar de forma ansiosa, o lo que es lo mismo, a su disposición para percibir situaciones como peligrosas o amenazantes y a la tendencia de responder a las mismas con ansiedad (5).

Por otro lado, la ansiedad como estado se puede definir, como un estado emocional transitorio y variante en el tiempo. Si una persona debe afrontar una situación que considera peligrosa manifestará un nivel de ansiedad alto, y en caso de que la situación no lo sea, manifestará un nivel más bajo. Es decir, el estado de ansiedad que presenta una persona a la hora de enfrentarse a una situación cualquiera es una respuesta fisiológica natural, por lo que ésta es necesaria para enfrentarse a las diferentes situaciones. El problema surge cuando la persona no es capaz de asumir dicho nivel de ansiedad (6).

¿Cuál es la causa de que se generen dichos estados de ansiedad patológica en los puestos de trabajo de la Sanidad Pública? Para responder a esta pregunta, tenemos que tener en cuenta que el trabajo en un ambiente hospitalario presenta unas características que lo relacionan con experiencias laborales estresantes. Existen un gran número de factores de riesgo que pueden causar estrés y episodios de ansiedad, entre los que se puede mencionar: el grado de responsabilidad, los contactos sociales, la carga de trabajo, el contacto con los pacientes, los horarios irregulares, la violencia hacia el personal sanitario, las limitaciones del espacio físico para realizar la tarea asistencial, la escasez de personal y el poco tiempo que se dispone para realizar cada una de las tareas. Está demostrado que el trabajo excesivo en el personal sanitario acaba resultando negativo, especialmente, cuando hay una carga excesiva de trabajo y éste supone un nivel alto de concentración y dificultad (7).

Por otro lado, destacar que una de las causas que se repiten en numerosos artículos que hablan sobre el tema de la ansiedad en el medio laboral, es la turnicidad a la que está sometido el gremio sanitario, ya que la frecuencia, duración y calidad de los turnos resultan incompatibles con nuestro ciclo biológico y con la vida

social y familiar del trabajador. Se puede afirmar que estrés y ansiedad están fuertemente relacionados (8).

Todo exceso e interpretación emocional desproporcionada lleva consigo sus consecuencias ya sean a nivel físico como psicológico, lo que influye en el ambiente de trabajo y puede llegar a repercutir en la calidad de los cuidados prestados al paciente. Todo esto puede llegar a derivar en el Síndrome de Burnout, conocido como “Síndrome de estar quemado”. Este síndrome es el resultado de un proceso complejo que se desarrolla como respuesta al estrés laboral crónico y que afecta especialmente a los profesionales que mantienen una relación de ayuda constante y directa a otras personas. Las tres características fundamentales del mismo son: cansancio o agotamiento emocional, despersonalización y baja realización personal (9).

El superar los estados de ansiedad inapropiados depende de cada persona, una solución válida para alguien puede no serlo para otra. Las técnicas más utilizadas para afrontar y superar dicha situación son entre otras, las técnicas respiratorias, las técnicas de relajación progresiva, técnicas de detención del pensamiento, técnicas de afrontamiento de problemas y técnicas de afrontamiento asertivo.

Ya se han realizado algunos estudios para ver cómo reacciona el personal sanitario, según su personalidad carácter, ante situaciones y escenarios que pueden suponer causas de ansiedad en Servicios Especiales tales como área de quirúrgica y unidades de cuidados intensivos, sin embargo, no son tan abundantes, ni ha sido tan examinadas, las mismas situaciones, causas, reacciones y modos de gestionar dichos escenarios de ansiedad por parte del personal sanitario que desarrolla su ámbito laboral en Unidades de Hospitalización (1, 10).

Es importante, independientemente del área sanitaria en la que trabaje, ser capaz de reconocer signos o situaciones que puedan alterar el estado de bienestar de un trabajador para que éste sea consciente del problema y pueda hacer uso de diferentes herramientas que le aporten el control sobre estas situaciones con el fin de alcanzar o mantener ese estado de bienestar biológico, psicológico y social necesario. De ahí la importancia de realizar este estudio.

2 Objetivos

Objetivo principal:

- Analizar el nivel de ansiedad en el personal de enfermería del Hospital Central de Asturias (HUCA).

Objetivos secundarios:

- Describir las variables sociodemográficas del personal de enfermería que trabaja en el área quirúrgica del Hospital Central de Asturias.
- Determinar si existe relación entre las variables sociodemográficas y las dos dimensiones de ansiedad (rasgo y estado).

3 Metodología

Se llevaría a cabo un estudio descriptivo, transversal y analítico. La población a estudio será el personal de Enfermería de Área Quirúrgica del Hospital Central de Asturias (HUCA).

Criterios de inclusión:

- Ser enfermera en el área quirúrgica del Hospital Central de Asturias (HUCA).
- Aceptación y firma de consentimiento informado (Anexo III).
- Completar al menos el 80% de los cuestionarios proporcionados.

Criterios de exclusión:

- No pertenecer al área quirúrgica del Hospital Central de Asturias (HUCA).
- No voluntariedad a responder el cuestionario.
- No serán válidas las encuestas con una cumplimentación menor del 80%. iv.

Variables socio-demográficas a valorar:

- Edad: variable cuantitativa politómica ordinal.
- Sexo: variable cuantitativa dicotómica ordinal categorizada en hombre o mujer.
- Estado civil: cuantitativa politómica ordinal categorizada en soltero, casado/en pareja, divorciado o viudo.
- N° de hijos: variable cuantitativa discreta.
- Años de experiencia: variable cuantitativa discreta (en años).
- Antigüedad en el servicio: variable cuantitativa continua (en años).
- Situación laboral: variable cuantitativa politómica ordinal categorizada como: plaza en propiedad, interinidad o eventual.
- Turno de trabajo: variable cuantitativa politómica ordinal categorizada como: mañana (M), tarde (T), mañana/tarde (M/T) o mañana/tarde/noche (M/T/N)

Dentro de las variables de medida la ansiedad se considera como una variable cuantitativa politómica ordinal categorizada como:

1. Bajo (menos de 20 puntos).
2. Medio (entre 20-40 puntos).

3.Alto (entre 40-60 puntos). v. INSTRUMENTOS

La Escala STAI fue definida por Spielberger, Gorsuch y Lushene en 1970. Esta Escala contempla dos grupos bien diferenciados de la ansiedad; ansiedad estado y ansiedad rasgo. Cada uno de los grupos consta de 20 ítems, cuya puntuación total oscila entre 0 y 60. Cada uno de los ítems puntúan en una escala Likert de cuatro opciones que van de 0 a 3. En la escala de Ansiedad Estado se considera 0 como “Nada” y 3 como “Mucho”, mientras que en la escala Ansiedad Rasgo, se considera 0 como “Casi Nunca” y 3 como “Casi Siempre”. 11-12 vi.

En primer lugar se solicitará todos los permisos necesarios para la realización del estudio:

- Solicitud al Comité Ético de Investigación Regional del Principado de Asturias.
- Solicitud de Dirección de Enfermería del SESPA.

Una vez adquiridos los permisos comenzará la entrega de los cuestionarios junto, con el consentimiento informado en un sobre. El investigador será el encargado de recoger los cuestionarios y aclarar las dudas que se presenten. Se llevará a cabo en el área quirúrgica del Hospital Universitario de Asturias, Oviedo (HUCA).

Para el análisis de los datos se utilizara el programa estadístico Statistical Package for the Social Science (SPSS) versión 22.0. Para la descripción de la variable ansiedad se utilizará el número total y porcentaje. Las variables cuantitativas se expresarán mediante Media (M), Desviación Estándar (DS) y Rango (Mínimo-Máximo).

Posteriormente para estudiar la relación entre ansiedad y las variables socio-demográficas, así como para estudiar la influencia de estas variables en cada una de las dimensiones, se utilizarán diferentes pruebas como Chi-cuadrado; r-Pearson ; U-de Mann Whitney y Anova en función de la categorización de las variables . Se aceptara significación estadística cuadrado la $p \leq 0,05$.

La limitación más importante será la fidelidad y veracidad de los datos, por tratarse de un trabajo con un componente subjetivo importante. Sesgo de no respuesta o efecto del voluntario. El grado de interés o motivación que pueda tener el profesional que participa voluntariamente en una investigación. Otra limitación la constituye el tamaño de la muestra, por poca participación del personal. Por último debemos señalar, que puede darse un sesgo de confusión debido a errores o malas interpretaciones del cuestionario.

Cronograma: la duración del proyecto tendrá lugar desde el 1 de Enero del 2020 hasta el 28 de Mayo de 2020.

- Desde el 1/1/2020 al 10/1/2020: búsqueda bibliográfica, petición de consentimientos informados al comité de ética y a la dirección de enfermería del SESPA.
- Desde el 11/1/2020 al 11/2/2020: entrega de cuestionarios al personal de enfermería del Área Quirúrgica del Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA).
- Desde el 11/2/2020 al 5/3/2020: recogida de hoja de registro de datos, cuestionarios y consentimiento informado.
- Desde el 5/3/2020 al 22/3/2020: análisis de datos en el SPS 22.0.
- Desde el 22/3/2020 al 18/4/2020: analizar los resultados obtenidos mediante el SPS 22.0.
- Desde el 18/4/2020 al 28/5/2020: desarrollo del trabajo y publicación de los resultados.

Dentro de los recursos necesarios cabe destacar los materiales, que a su vez se dividen en inventariable y no inventariable. El material inventariable: recursos audiovisuales hace referencia a ordenador, impresora... Por otro lado el material no inventariable es todo el material específico para las encuestas (carpetas, bolígrafos, folios, fotocopias, sobres, folios).

En cuanto a los recursos humanos no tendrán ningún tipo de coste.

El presupuesto total de estudio es de 176,63€.

4 Bibliografía

1. Stathopoulou H, Karanikola MN, Panagiotopoulou F, Papathanassoglou ED. Anxiety levels and related symptoms in emergency nursing personnel in Greece. *J Emerg Nurs.* 2011 Jul;37(4):314-20
2. Bégat I, Ellefsen B, Severinsson E. Nurses' satisfaction with their work environment and the outcomes of clinical nursing supervision on nurses' experiences of well-being – a Norwegian study. *J Nurs Manag.* 2005 May;13(3):221-30
3. Jenaro C, Flores N, Orgaz MB, Cruz M. Vigour and dedication in nursing professionals: towards a better understanding of work engagement. *J Adv Nurs.* 2011 Apr;67(4):865-75
4. Gao YQ, Pan BC, Sun W, Wu H, Wang JN, Wang L. Anxiety symptoms among Chinese nurses and the associated factors: a cross sectional study. *BMC Psychiatry.* 2012 Sep 14;12:141

5. Personalidad y salud [Internet]. N.ANIORTE; c2001 [cited 2015 Mar 15]. Available from: <http://www.aniorte-nic.net>
6. Clínica de la Ansiedad [Internet]. Col legi Oficial de Metges de Barcelona: c2002 [cited 2015 Mar 15]. Available from: <http://www.clínica de ansiedad.com>
7. Taghinejad H, Suhrabi Z, Kikhavani S, Jaafarpour M, Azadi A. Occupational-Mental Health: A Study of Work-Related Mental Health among Clinical Nurses. *JClin Diagn Res.* 2014 Sep;8(9):WC01-3
8. Perry L, Lamont S, Brunero S, Gallagher R, Duffield C. The mental health of nurses in acute teaching hospital settings: a cross-sectional survey. *BMC Nurs.* 2015 Mar 27;14:15.
9. Ding Y, Qu J, Yu X, Wang S. The mediating effects of burnout on the relationship between anxiety symptoms and occupational stress among community health-care workers in China: a cross-sectional study. *PLoS One.* 2014 Sep 11;9(9):e107130
10. Westphal M, Bingisser MB, Feng T, Wall M, Blakley E, Bingisser R, Kleim B. Protective benefits of mindfulness in emergency room personnel. *J Affect Disord.* 2015 Apr 1; 175:79-85
11. (1) Guillén-Riquelme A, Buéla-Casal G. Actualización psicométrica y funcionamiento diferencial de los ítems en el State Trait Anxiety Inventory (STAI). *Psicothema.* 2011; 23(3):510-5.
12. (2) Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RE. STAI Cuestionario de ansiedad estado-rasgo. 7ª ed. Madrid:TEA; 2008
13. Sandín, B. Valiente, R.M Chorot, P. Olmedo, M. Santed, M.A. Versión española del cuestionario EPQR-Abreviado (EPQR-A): Replicación factorial, fiabilidad y validez - *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica;* 2002, Vol. 7 No. 3: 207-216.

Capítulo 5

INTENTO DE SUICIDIO EN COREA DE HUNTINGTON

MARÍA BELÉN ORTUÑO MARTÍNEZ

PABLO VIDAL NAVARRO

ALEJANDRA QUESADA NAVARRO

BEATRIZ IBAÑEZ ANDRÉS

SONIA MARTÍNEZ MARTÍNEZ

1 Introducción

La enfermedad de Huntington (EH) o también llamada Corea de Huntington, es un trastorno neurodegenerativo que multiplica la sección CAG del cromosoma número cuatro hasta 120 veces (lo normal es unas 20 veces). La enfermedad se transmite de padres a hijos y en cada transmisión la sección se multiplica más y más, haciendo que la enfermedad se desarrolle a edades más tempranas tras cada generación.

Su prevalencia es de 4 por cada 100 mil habitantes, sin predominio de sexo. Los síntomas del Corea de Huntington suelen aparecer entre los 30 y los 50 años, aunque existe una variante en la que aparecen en edad temprana. Los síntomas incluyen movimientos descontrolados muy llamativos, torpeza, problemas de equilibrio, etc. Con el tiempo se pierde la capacidad de hablar, caminar o tragar, por lo

que muchos de estos pacientes acaban falleciendo debido a problemas relacionados con la disfagia (por ejemplo: broncoaspiración complicada con infección pulmonar). Hay pacientes que son conscientes de lo que les ocurre y son el colectivo más susceptible de realizar algún intento de autolisis o suicidio consumado en el momento que se encuentran con fuerzas.

También existen alteraciones psiquiátricas (los síntomas psiquiátricos más frecuentes en la EH son depresión, apatía, ansiedad, irritabilidad, arrebatos de cólera, impulsividad, comportamientos obsesivo-compulsivos, alteraciones del sueño y aislamiento social. Se pueden observar ilusiones y alucinaciones como ver, oír o sentir algo que realmente no existe).

Es característico también una alteración de la capacidad cognitiva, como la comprensión, el razonamiento, el juicio y la memoria. Los síntomas cognitivos incluyen lentitud de pensamiento, dificultad para la concentración, organización y planificación, toma de decisiones y capacidad para formular o responder preguntas, problemas de memoria a corto plazo y poca capacidad para solucionar problemas y entender información.

Los síntomas varían entre diferentes personas en amplitud, severidad, edad de comienzo y velocidad de progresión, incluso entre los miembros de una misma familia que padecen la enfermedad.

La EH causa gran discapacidad. Las personas con EH generalmente mueren al cabo de 15 a 20 años de comenzar a desarrollar la enfermedad. Muchas veces, la causa de la muerte es una infección.

El suicidio es también frecuente entre los enfermos de Corea de Huntington. La depresión y las dificultades para regular sus emociones, están en la base del alto índice de suicidio entre las personas con Huntington. Entre las enfermedades que muestran tasas más altas de suicidio están el SIDA, las lesiones cerebrales y la enfermedad de Huntington.

En el caso del Huntington los pensamientos suicidas están relacionadas con los síntomas depresivos del cuadro clínico, y además, con las dificultades que experimentan estos pacientes a la hora de administrar sus autocuidados (es una sensación de estar en manos de otras personas para el cuidado diario en fases avanzadas de la enfermedad).

Existen dos períodos críticos de ideación suicida en la enfermedad de Huntington. Uno es cuando las personas comienzan a experimentar los primeros síntomas

(tras la información y el conocimiento de lo que la enfermedad le va a acarrear durante el resto de su vida) y el otro cuando los pacientes se vuelven más dependientes de otros para el funcionamiento diario (pérdida de autonomía para las actividades básicas de la vida diaria (ABVD)).

En el Centro de Atención a la Dependencia La Morenica de Villena, Alicante, conviven 11 casos de individuos (hombres y mujeres) que padecen Corea de Huntington. Son pacientes institucionalizados con edades comprendidas entre 25 y 66 años. Se encuentran en diferentes fases de la enfermedad, siendo la paciente más joven la que mayores intentos de autolisis ha realizado desde su institucionalización hace 6 años en el centro.

Necesitamos la aprobación del Comité de Ética del centro y la autorización de los pacientes, familiares o instituciones a cargo de individuos tutelados para realización de entrevistas y publicación posterior de datos. Se asegura la privacidad de los datos y el anonimato de cada paciente.

Entre los pasos a seguir, cabe destacar:

- Entrevista individual para informar del objetivo del estudio.
- Separación por etapa actual de la enfermedad.
- Evaluación y valoración de síntomas depresivos y suicidalidad en la escala PBA y suicidalidad a lo largo de la vida en la Columbia suicide severity rating scale.
- Realización de grupos donde se hable de pensamientos de muerte para referirse a todo el espectro suicida (cómo convivir con la idea de suicidio, cómo podrían ayudar sus familiares y los profesionales de la salud, cómo lidiar con la idea de haber transmitido la enfermedad a los hijos, etc.), acompañados de un psiquiatra experto en la materia.
- Preguntar a los participantes si las parejas, familiares o cuidadores son conocedoras de sus ideas suicidas. Si lo son, proponer el participar en las entrevistas para observar su punto de vista. Si no son conocedores, incentivar al paciente para que sus allegados sean conscientes de los pensamientos autodestructivos de su familiar.

2 Objetivos

- Examinar cómo los individuos que padecen la enfermedad de Huntington logran lidiar habitualmente con el pensamiento suicida, cuántos de ellos son capaces de cometer intentos de autolisis continuados y cuántos logran consumir el suicidio.
- Abordar el cómo los profesionales de la salud podrían ayudar a estas personas

durante el proceso de su enfermedad, para que éstos estuvieran capacitados para educar en salud a familiares y cuidadores cercanos.

- Estudiar cómo los portadores de la mutación para la EH que todavía no padecen síntomas, comienzan a tener ideas suicidas en el momento que son conscientes del deterioro que presentarán al comenzar a evolucionar la enfermedad.
- Valorar a las familias en general en las que un miembro padece Corea y ayudarlas a expresar emociones y cómo serían sus reacciones en caso de un suicidio consumado o intento de autólisis de su familiar.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, 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, Scielo y Medline, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Bibliografía

- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
- <https://www.scielo.org/es/>
- <https://medlineplus.gov/spanish/>
- Sánchez-Zapata, A., & Gómez-González, C. (2002). Intento de suicidio en la enfermedad de Huntington. Salud en Tabasco.
- Vázquez Sánchez F, Rodríguez Martínez E, Arés Luque A. Actualización en coreas. Rev Neurol. 2009.

Capítulo 6

CALIDAD DE VIDA Y GESTIÓN DE LA ENFERMEDAD EN PERSONAS CON COLITIS ULCEROSA

CLAUDIA MOLINA VILLÉN

1 Introducción

La colitis ulcerosa está considerada una Enfermedad Inflamatoria Intestinal (EII) son enfermedades del aparato digestivo que se caracterizan por la presencia de una inflamación en las paredes del tracto. Dicha inflamación genera ampollas, que pueden llegar a romperse y convertirse en úlceras. Dentro de esta categoría podemos destacar la Enfermedad de Crohn (EC) y la colitis ulcerosa (CU)” (1). Las EII son enfermedades crónicas, no son contagiosas ni tampoco mortales si se sigue un tratamiento adecuado. La prevalencia de la enfermedad es similar en ambos sexos, siendo mayor su incidencia en personas jóvenes (2).

La CU fue definida en el año 1859 por Samuel Wilks y enfermedad de Crohn en el año 1932 por tres médicos en el hospital Mount Zion (Nueva York). Este tipo de enfermedades llegó al norte de Europa en los años cincuenta, y tuvo su aparición en España a partir de los años setenta (2).

En cuanto a la epidemiología, en España hay unos 120.000 pacientes con enfermedades inflamatorias intestinales diagnosticadas y cada año se detectan unos 10 nuevos casos por cada 100.000 habitantes, por lo que hay alrededor de 200-300 afectados por cada 100.000 habitantes. En los países de bajo desarrollo económico la prevalencia de estas enfermedades es muy baja, las posibles explicaciones son

una probable relación con el desarrollo económico o que se ven camufladas por la precariedad sanitaria (2).

“La colitis ulcerosa es una enfermedad crónica caracterizada por la inflamación de la mucosa colónica, que compromete el recto y se extiende en forma ascendente de modo continuo y simétrico, que cursa con periodos de remisiones y exacerbaciones periódicas, pudiendo causar discapacidad”(3). Las causas de estas enfermedades aún no están claras. “La teoría más aceptada es la que postula que la EII se debe a un funcionamiento deficitario del sistema inmunológico, causado por la combinación de distintos factores, entre los que se incluyen: genéticos, inmunológicos y medioambientales”(1).

Algunos factores de riesgo ambientales: vivir en países desarrollados, una dieta con alto consumo de grasas, ácidos grasos omega-6, carne, azúcares refinados, la vacunación anti-pertussis y anti-poliovirus, el consumo de anticonceptivos orales. Por otro lado, también existen factores protectores como dieta basada en ingesta de vegetales, fruta y la lactancia materna (3).

Las diferencias entre CU y EC radican en que la EC presenta unas úlceras profundas, con tejido sano entre úlcera y úlcera, la extensión de la enfermedad abarca todo el tracto digestivo, aunque de preferencia el intestino delgado y grueso, y se relaciona con complicaciones más graves. La CU tiene una mayor cantidad de úlceras, más superficiales, con una afectación total de la mucosa del colon, por lo que no hay presencia de tejido sano entre úlceras dando lugar a una gran superficie sangrante, el único lugar donde se manifiesta esta afección es en el intestino grueso (2).

Puede cursar con sintomatología muy variada, pero los síntomas principales son: diarrea, dolor abdominal con cólicos, sangre y pus en las heces, tenesmo, fiebre, malestar general, cansancio, pérdida de apetito, debilidad, anemia, pérdida de peso y dolor articular entre otros. Estos síntomas varían dependiendo del paciente, las exacerbaciones o el tratamiento (1). Las complicaciones más frecuentes son el megacolon tóxico, la hemorragia masiva, colitis tóxica y el riesgo de cáncer de colon (6).

El diagnóstico debe centrarse en la combinación de los hallazgos clínicos y resultados de estudios endoscópicos, de imagen, histológicos y de laboratorio. Los primeros pasos son estudiar a fondo si la sintomatología concuerda, revisar la

historia clínica, realización de estudios endoscópicos y por imágenes. Otras pruebas son los estudios histológicos y pruebas de laboratorio para evaluar anemia, parámetros nutricionales (3).

En cuanto al tratamiento, no cura esta enfermedad pero ayuda a paliar los síntomas y mejorar la calidad de vida. El tratamiento debe ser interdisciplinar. El tratamiento farmacológico varía según el paciente, la gravedad y la extensión de su enfermedad. La medicación durante brotes agudos se compone de corticoides, debido a que su uso repercute en una reducción de la inflamación, aunque presenta gran cantidad de efectos secundarios por lo que necesita un seguimiento exhaustivo (2).

El tratamiento de mantenimiento de la CU puede constar de 5-ASA que inducen y mantienen la remisión de los brotes, estos fármacos funcionan a largo plazo, pueden tener efectos secundarios, aunque se ha demostrado que previenen el cáncer de colon. Dentro del tratamiento de fondo también podemos contar con Azatioprina, 6-mercaptopurina y Metrotrexate son inmunosupresores que reducen la inflamación (2).

Otros tipos de tratamientos más innovadores para cuando el resto de los tratamientos fracasan son los tratamientos biológicos y la Granulocitoaféresis.

Por último, en este campo médico podemos hablar del tratamiento quirúrgico que consistiría en una proctocolectomía total con ileostomía, una proctocolectomía reconstructiva o una colectomía total y anastomosis ileo-rectal. En el caso de la colitis ulcerosa estas intervenciones sí se consideran curativas, no se llevan a cabo salvo fracaso del resto de tratamiento (2).

Otro ámbito es desde la alimentación. Con el tratamiento nutricional se busca corregir la malnutrición asociada a CU, la posible deficiencia de nutrientes y ayudar a la reducción de la inflamación consiguiendo una remisión de la enfermedad y evitando recaídas (4). Uno de los aspectos más destacados es la presencia de intolerancias alimentarias, los alimentos peor tolerados son, por lo general, verduras, frutas, lácteos, carnes y pan. A la mayoría de los pacientes se les recomienda tener una dieta rica y variada (4).

El siguiente punto es el tratamiento psicológico, pues las EII acarrearán una gran afección psicológica como cambios de humor, pérdida de control, alteración de la imagen corporal, cansancio, dificultades para concentrarse, baja autoestima y síntomas de ansiedad (2). Se ha demostrado en estudios el 45% de los pacientes

con EII desarrollan depresión (1). De todo esto se discurre la necesidad de una acción terapéutica en este campo, mediante técnicas de enseñanza, potenciación de estrategias de afrontamiento positivas que le permitan aclimatarse a su enfermedad (1,2).

Finalmente, contamos con tratamientos alternativos, no se han demostrado científicamente, pero sí se ha demostrado un efecto placebo que sí es de gran beneficio para los pacientes. Además, algunas de estas técnicas provocan un cambio en el estilo de vida como mejoras en dieta o realización de ejercicio y técnicas de relajación, que si han demostrado ser de utilidad en las EII, aun así siempre se ha de ser precavido y consultarlo con los profesionales sanitarios.

2 Objetivos

Objetivos generales:

- Evaluar la calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes con colitis ulcerosa.
- Valorar la afectación de la calidad de vida en paciente con colitis ulcerosa en relación con los síntomas digestivos y sistémicos de la enfermedad y la afectación emocional y social.

Objetivos secundarios:

- Describir las características de los pacientes con colitis ulcerosa y de la enfermedad.
- Conocer posibles estrategias individuales de afrontamiento de la patología.
- Comparar la calidad de vida percibida según el género de la persona.
- Comparar la calidad de vida percibida según el nivel de formación.

3 Metodología

El presente proyecto es considerado un estudio cuantitativo, descriptivo, observacional de tipo transversal.

El estudio se ha realizado desde Ceuta con la colaboración de los miembros de la Asociación ACCU (Asociación Crohn y Colitis Ulcerosa), iniciándose el estudio en la provincia de Granada y extendiéndose posteriormente con ayuda de la asociación a otros territorios españoles mediante el uso de redes sociales y e-mail. El periodo de estudio comprendió las dos primeras semanas de Mayo de 2016.

Consideraremos como población de estudio a los pacientes diagnosticados de CU y pertenecientes a la ACCU española. Teniendo como criterios de inclusión: padecer CU, mayoría de edad y pertenecer a la Asociación ACCU. Se excluyeron las personas con enfermedad mental diagnosticada y aquellos que no sabían leer y escribir.

Se recogieron las siguientes variables sociodemográficas: edad, sexo, estado civil, nivel de formación, números de hijos, situación laboral. También se recogieron las variables antropométricas peso y altura y las variables de comorbilidad, consumo de tabaco, uso de terapias alternativas, padecimiento de otras patologías y duración, localización, síntomas y tratamiento de la enfermedad. Todas estas variables fueron recogidas mediante un cuestionario de elaboración propia (ad-hoc).

Como variable principal de estudio se midió la calidad de vida. Para la medición de la calidad de vida de estos pacientes se utilizó el cuestionario IBDQ-324 con un total de 32 preguntas divididas en 4 dimensiones: síntomas digestivos, síntomas sistémicos, afectación emocional y afectación social. Las respuestas de cada pregunta estuvieron divididas en 7 puntos, donde el número 7 es el nivel más alto de percepción de calidad de vida (total 224 puntos) y el número 1 el más bajo (total 32 puntos). Para la evaluación de los pacientes se decide que los rangos son: una baja calidad entre valores de 32 a 95, moderada entre 96 a 159 y alta calidad entre 160 a 224 puntos.

Para la recogida de datos se utilizó Google Drive (formularios), una vez redactado el cuestionario mediante este medio se procedió a su difusión por vía e-mail, a los correos facilitados por algunos de los pacientes, y a través de la página de la asociación ACCU en Facebook.

Se realizó un análisis descriptivo de medidas de tendencia central y dispersión (media y desviación típica) para variables cuantitativas y medidas de frecuencia y porcentajes para las cualitativas o categóricas. Se llevó a cabo con el programa SPSS 22.

El estudio fue anónimo, ya que no se solicitaron datos que permitieran identificar a los participantes. La participación fue totalmente voluntaria y se contó con el permiso del presidente de la Asociación ACCU para el envío de las encuestas.

4 Resultados

Se han incluido un total de 21 pacientes. La media de la edad de la población es de 30 años habiendo una gran diferencia de edades en la muestra que abarca desde 17 años hasta los 63 años. El tiempo desde que se diagnosticó la enfermedad hasta la actualidad abarca entre 1 año desde el diagnóstico hasta 25 años. Y con respecto a las exacerbaciones que la población presenta por año tenemos pacientes que solo presentan 1 exacerbación con respecto a pacientes que pueden presentar hasta 10. Las características cuantitativas de la población se recogen en la tabla 1.

Tabla 1. Descripción de la muestra (variables cuantitativas) n=21.

Variable Media Desviación típica

Edad 30,38 11,10

Hijos 0,38 0,81

Tiempo Diagnóstico 9,00 6,46

Peso 69,42 18,35

Altura 169,62 10,31

Exacerbaciones año 3,19 2,32

La distribución del sexo muestra un predominio de femenino con un 61,9% de mujeres frente a un 38,1% de varones. Con respecto a la sintomatología que puede presentar la población hay un dominio en relación a la diarrea, el dolor abdominal y la pérdida de peso. En cuanto a la localización de la enfermedad hay un predominio de pancolitis seguido de proctitis, colitis izquierda y proctosigmoiditis. Las características cualitativas o categóricas para la descripción de la población analizada se recogen en la tabla 2.

Tabla 2. Descripción de la muestra (variables categóricas) n=21.

Variable/Alternativa/Frecuencia.

-Sexo/Hombre (38.1), Mujer (61,9).

-Estado Civil/ Soltero (66.7), Pareja (33,3).

-Formación/ Secundaria (14.3), Bachillerato (19.0), FP (23.8), Universitaria (42.9).

-Situación laboral/ Estudiante (38.1), Desempleado (14.3), Trabajo tiempo completo (38.1), Jubilado(9.5).

-Otras patologías crónicas/ No (81.0), Sí (19.0).

-Diarrea/ No (9.5), Sí (90.5).

-Rectorragia/ No (47.6), Sí (52.4).

-Dolor Abdominal/ No (14.3), Sí (85.7).

-Fiebre/ No (76.2), Sí (23.8).

-Pérdida de Peso/ No (28.6), Sí (71.4).

-Localización enfermedad/Rectitis o Proctitis (19), Proctosigmoiditis (9.5), Colitis izquierda o distal (14.3), Pancolitis (57.1).

Respecto a la calidad de vida en estos pacientes los aspectos o ítems más afectados en la muestra han sido la fatiga, cansancio o agotamiento que sufren y la sensación de frustración a causa de este problema intestinal. En contraposición se muestran menos afectadas la existencia de náuseas o vómitos o presencia de sangre en las heces. La media de las respuestas a cada una de las preguntas del cuestionario IBDQ-32 que se muestra en Tabla 3.

Tabla 3. Resultados obtenidos en cuestionario IBDQ-32 (n=21).

Ítem/Media/Desviación típica

1. ¿Con qué frecuencia ha ido de vientre durante las últimas dos semanas?/4,95/2,24.
2. ¿Con qué frecuencia le ha causado problemas la sensación de fatiga o cansancio o agotamiento durante las últimas dos semanas?/3,10/1,67.
3. ¿Con qué frecuencia se ha sentido frustrado, impaciente o inquieto a causa de su problema intestinal durante las últimas dos semanas?/3,19/1,80.
4. ¿Con qué frecuencia se ha visto incapacitado para ir a estudiar o al trabajo a causa de su problema intestinal durante las últimas dos semanas?/3,90/2,02.
5. ¿Durante cuánto tiempo en las últimas dos semanas ha tenido diarrea?/4,10/2,04.
6. ¿Cuánta energía ha tenido durante las últimas dos semanas?/3,52/1,25.
7. ¿Con qué frecuencia ha estado preocupado ante la posibilidad de tener que operarse por su problema intestinal durante las últimas dos semanas?/4,86/2,39.
8. ¿Con qué frecuencia ha tenido que aplazar o anular una cita o compromiso social a causa de su problema intestinal durante las últimas dos semanas?/4,48/1,66.
9. ¿Con qué frecuencia ha tenido retortijones durante las últimas dos semanas?/3,81/2,01.
10. ¿Con qué frecuencia ha tenido malestar general durante las últimas dos semanas?/3,81/1,83.
11. ¿Con qué frecuencia ha estado preocupado por temor a no encontrar un lavabo cerca durante las últimas dos semanas?/4,33/2,41.
12. ¿Qué dificultad ha tenido, a causa de su problema intestinal, en las actividades de ocio o deportes que le hubiera gustado hacer durante las últimas dos semanas?/5,29/1,84.

13. ¿Con qué frecuencia ha tenido dolor abdominal durante las últimas dos semanas?/4,05/2,13.
14. ¿Con qué frecuencia ha tenido problemas porque se ha despertado por la noche durante las últimas dos semanas?/4,52/1,75.
15. ¿Con qué frecuencia se ha sentido deprimido o desanimado a causa de su problema intestinal durante las últimas dos semanas?/4,05/1,65.
16. ¿Con qué frecuencia durante las últimas dos semanas ha tenido que dejar de asistir a actos sociales porque no ha habido lavabo cerca?/5,33/1,88.
17. En general, ¿hasta qué punto ha sido un problema tener gases durante las últimas dos semanas?/3,90/1,89.
18. En general, ¿hasta qué punto ha sido un problema durante las dos últimas semanas el mantener o llegar al peso que a Vd. Le gustaría?/4,05/2,45.
19. Muchos pacientes con un problema intestinal tienen frecuentes preocupaciones y angustias a causa de su enfermedad. En general, ¿con qué frecuencia durante las últimas dos semanas se ha sentido preocupado o angustiado por llegar a tener cáncer, o pensar que nunca más volvería a encontrarse bien, o por tener una recaída?/3,38/2,20.
20. ¿Con qué frecuencia durante las últimas dos semanas ha tenido una sensación de hinchazón abdominal?/3,29/1,70.
21. ¿Con qué frecuencia durante las últimas dos semanas se ha sentido relajado y libre de tensión?/5,10/1,13.
22. ¿Cuántas veces durante las últimas dos semanas ha tenido problemas de sangrar al ir de vientre?/5,48/1,75.
23. ¿Con qué frecuencia durante las últimas dos semanas se ha sentido avergonzado en público por olores desagradables o ruidos causados por su problema intestinal?/5,05/2,41.
24. ¿Con qué frecuencia durante las últimas dos semanas ha tenido ganas de ir al lavabo sin realmente hacer de vientre?/4,33/2,08.
25. ¿Con qué frecuencia se ha sentido deprimido, lloroso o desanimado a causa de su problema intestinal durante las últimas dos semanas?/4,19/1,72.
26. ¿Con qué frecuencia durante las últimas dos semanas ha manchado accidentalmente su ropa interior?/5,52/1,60.
27. ¿Con qué frecuencia durante las últimas dos semanas se ha sentido enfadado a causa de su problema intestinal?/3,52/2,01.
28. En general, durante las últimas dos semanas, ¿hasta qué punto su problema intestinal ha sido un problema para sus relaciones sexuales?/4,76/1,78.
29. ¿Con qué frecuencia ha tenido náuseas o ganas de vomitar durante las últimas dos semanas?/5,67/1,71.

30. ¿Con qué frecuencia se ha sentido de mal humor durante las últimas dos semanas?/3,81/1,43.

31. ¿Con qué frecuencia durante las últimas dos semanas se ha sentido incomprendido por los demás?/4,10/2,11.

32. ¿Hasta qué punto ha estado satisfecho, contento o feliz con su vida personal durante las últimas dos semanas?/4,24/3,10.

(Nota: * = Escala de respuesta del cuestionario. 1= Siempre, 2= Casi siempre, 3= Bastantes veces, 4= A veces, 5= Pocas veces, 6= Casi nunca, 7= Nunca.)

El análisis de las respuestas del cuestionario IBDQ-32 muestra que un 38% de la población presenta una calidad de vida alta, junto con otro 38% de la muestra que se considera tener una calidad de vida media. Por otro lado el 24% de los pacientes muestran tener una calidad de vida baja.

Basándonos en el cuestionario IBDQ-32 obtenemos además información sobre las cuatro dimensiones de la enfermedad (Síntomas digestivos, síntomas sistémicos, afectación emocional y afectación social), obteniéndose como resultados que en general la población analizada presenta una mayor satisfacción a nivel social frente a la presencia asidua de síntomas digestivos, como se muestra en la Tabla 4.

Tabla 4. Medias de las cuatro dimensiones: Síntomas digestivos, síntomas sistémicos, afectación emocional y afectación social.

Dimensiones Media Desviación estándar

Síntomas digestivos 3,89 1,36

Síntomas sistémicos 4,00 1,40

Afectación emocional 4,15 1,29

Afectación social 4,75 1,46

Otra comparativa que podemos tener en cuenta son las dimensiones de la enfermedad según el nivel de formación de la población analizada, en este caso destacamos que a diferencia de los patrones generales, si dividimos según nivel de formación encontramos que en personas con formación en bachillerato tienen un papel relevante la afectación emocional siendo el aspecto con el que menos satisfechos están. También observamos que las personas con formación en secundaria se encuentran menos satisfechas en general que las personas con formación universitaria. La medias de las 4 dimensiones según la formación se muestra en la Tabla 5.

Tabla 5. Medidas de las cuatros dimensiones según el nivel de formación.

Formación Dimensiones Media Desviación estándar

Secundaria

S. Digestivos 3,20 2,04

S. Sistémicos 3,26 2,10

Afectación emocional 4,50 1,37

Afectación social 4,73 1,79

Bachillerato

S. Digestivos 4,01 1,99

S. Sistémicos 4,00 2,09

Afectación emocional 3,95 2,08

Afectación social 4,40 1,70

FP

S. Digestivos 3,72 0,99

S. Sistémicos 4,32 1,02

Afectación emocional 4,00 1,26

Afectación social 4,84 1,34

Universitaria

S. Digestivos 4,17 1,14

S. Sistémicos 4,06 1,17

Afectación emocional 4,20 1,08

Afectación social 4,86 1,57

Estrategias para el control de la enfermedad:

- A la pregunta realizada “¿utiliza usted o ha utilizado algún tipo de tratamientos alternativos que considerara que alivia los síntomas de la enfermedad?” se obtiene que la mayoría de la población no ha probado ningún tratamiento alternativo, aunque otra parte de la muestra menciona haber probado plantas medicinales, acupuntura, yoga o meditación.

- Otra de las preguntas formuladas ha sido “¿realiza usted algún tipo de conducta que considere que alivia los síntomas de la enfermedad?” se obtiene como resultados que la mayor parte de la población realiza deporte dentro de las características de cada uno, que intentan seguir algún tipo de dieta sobretodo relacionada con los episodios de brotes e intentan mantener una vida tranquila y relajada.

5 Discusión-Conclusión

En relación al estudio realizado se concluye que la calidad de vida de los pacientes analizados no está muy afectada, la población presentan una buena o alta calidad de vida en una mayor proporción frente a una minoría que sí la considera afectada debido al padecimiento de la enfermedad. Esta apreciación también se puede observar en otros estudios similares realizados que concluyen que la calidad de vida se ve influida por la existencia de la Colitis Ulcerosa, pero que en este tipo de pacientes se pueden llevar a cabo una vida normalizada dentro de los márgenes que la enfermedad se lo permite (10,12).

Según el cuestionario realizado hemos obtenido que dentro de las dimensiones que puede abarcar la enfermedad la más afectada es la sintomatología digestiva, este aspecto está en relación a los brotes y a que la enfermedad tiene un mayor componente sintomatológico, en otros estudios realizados consideran que también es la sintomatología digestiva el aspecto más relevante y consideran que la causa de este hecho es la no adherencia al tratamiento de estos pacientes debido a la cronicidad de la enfermedad (13).

Según el presente estudio no se demuestra de manera significativa la influencia del sexo sobre la percepción de la enfermedad, aunque se ha de señalar el género femenino tiende ligeramente a tener una peor satisfacción, este tipo de conclusiones también son observables en otros estudios de calidad de vida en este tipo de enfermedades (14).

Sobre el nivel de formación podemos destacar que según los datos obtenidos las personas más afectadas son las que tienen estudios de educación secundaria este hecho puede deberse a una falta de formación de los pacientes o al hecho de que sean personas que lleven poco tiempo diagnosticadas con la enfermedad y aún no se hayan adaptado a las condiciones de la misma.

En relación a la gestión de la enfermedad es necesario hacer mención a las terapias alternativas que estos pacientes llevan a cabo para intentar mejorar su calidad de vida (15), las terapias más mencionadas en este estudio son las plantas medicinales, acupuntura, yoga y meditación. Según se puede advertir, la mayoría de las personas con este tipo de padecimientos son usuarios frecuentes de este tipo de terapias. Sobre este tipo de técnicas aún no desconocemos si realmente suponen algún beneficio para los pacientes, en el caso de la población estudiada se obtiene que realmente no tienen un efecto significativo en la enfermedad, a este tipo de conclusiones también llegan otros autores que consideran

además que existe relación entre el uso de estas terapias con el abandono de la medicación habitual causando un posible impacto clínico (16).

El estudio ha presentado algunas limitaciones. El tamaño de la muestra ha sido muy bajo lo cual limita la generalidad de los resultados y hace que deban ser interpretados con cautela. Además el muestreo ha sido intencional y no aleatorio y la mitad del cuestionario es de elaboración propia y no estaba validado previamente, lo que puede influir en la validez de los resultados.

Este estudio sobre calidad de vida y gestión de la enfermedad en pacientes con colitis ulcerosa abre puertas a futuras líneas de investigación, como ahondar en el análisis de la afectación de la enfermedad a nivel de la formación debido a los escasos estudios realizados al respecto, analizar el hecho de la mejora de calidad de vida de los pacientes cuando realizan actividades de autogestión su enfermedad como la relajación o el deporte, investigar en mayor medida porque la afectación en el género femenino es ligeramente superior que en el género masculino. Otras futuras líneas de investigación sería centrarse en la calidad de vida en relación al tratamiento que siguen los pacientes, analizar los aspectos psicológicos que afectan a esta población y su repercusión negativa en la enfermedad o finalmente un estudio relacionado con el entorno, la afectación del mismo con respecto a la presencia de colitis ulcerosa y el análisis sobre la validez del uso de terapias alternativas en este tipo de pacientes.

En el presente estudio realizado debido al bajo tamaño muestral, los datos no pueden generalizarse, pero sí que han servido para poder analizar de una manera más concreta la situación de los pacientes con CU. Ha sido de utilidad para poder estudiar las diferentes dimensiones a las que puede afectar la enfermedad y poder así concretar cuál es el aspecto más afectado y centrarnos de una manera más específica en la resolución del problema. Se demuestra que en este tipo de enfermos no solo es necesario un seguimiento médico sino también a otros niveles de afectación de la enfermedad como social y emocional. Para este tipo de pacientes que necesiten de un apoyo más exhaustivo se debería ofertar la integración en programas para mejorar su calidad de vida.

Otro de los aspectos a tener en cuenta es que debido a la cronicidad de estos enfermos se corre el riesgo de abandono del tratamiento unido a demás a la búsqueda de otro tipo de terapias que alivien lo síntomas siendo esto un peligro para la evolución de la enfermedad. Por ello es necesario conocer las técnicas de auto-

gestión de la enfermedad de cada paciente, y ponerlos en conocimiento mediante una buena educación sanitaria de la eficacia de estas técnicas y de sus riesgos. De los resultados obtenidos en este estudio se desprende un análisis de la calidad de vida de los pacientes con Colitis Ulcerosa, en él se obtiene así que en este tipo de enfermos la calidad de vida se ve ligeramente afectada, pero con un buen seguimiento y control pueden conseguir tener una vida normalizada.

Respecto a las dimensiones que la enfermedad involucra se observa que la sintomatología digestiva es el aspecto que más les afecta y el más señalado en la mayoría de la población. Algunas personas con colitis ulcerosa recurren a otras posibles técnicas de afrontamiento de la enfermedad como son terapias alternativas (acupuntura, yoga, meditación, etc.) que junto con un estilo de vida saludable basado en dieta, deporte y una vida tranquila podrían ayudar a esta población a hacer frente a la enfermedad.

La comparativa de calidad de vida respecto al sexo señala que es en el género femenino donde se asocia una leve disfunción de la misma.

Y finalmente respecto a la comparativa sobre la calidad de vida según el nivel de formación se pone de manifiesto que son las personas con un nivel de formación secundaria los más afectados en su calidad de vida respecto al padecimiento de la enfermedad.

6 Bibliografía

1. Díaz Sibaja MA, Comeche Moreno MI, Mas Hesse B, Díaz García MI, Vallejo Pareja MA. Enfermedad inflamatoria intestinal: depresión y estrategias de afrontamiento. *Apuntes de Psicología*. 2008; 26(1):91-101.
2. Pecasse L. Y ahora ¿qué hago? Consejos prácticos para personas con enfermedad de Crohn o Colitis ulcerosa. 4ª ed. Madrid: International Marketing & Communication S.A.; 2010.
3. Correa G, Yantorno M, Epele J. Colitis Ulcerosa. Conductas en gastroenterología Hospital San Martín de la Plata; 2013. p. 193.
4. Rodota LP, Castro ME, Baldomero López V. Parte 6: Nutrición en enfermedades gastrointestinales. Capítulo 30 Enfermedades inflamatorias: Enfermedad de Crohn y Colitis ulcerosa. Nutrición, Clínica y Dietoterapia. 1ª ed: Panamericana; 2012. p. 473.
5. Romeo Donlo M, Martínez Gómez MJ, Pizarro Pizarro I. Enfermedad inflamatoria intestinal: importancia del diagnóstico precoz. *Pediatría Atención Primaria* 2014;16(61):49-53

6. Tobón S, Vinaccia S, QUiCeno JM, Sandín B, Rojas ACN. Aspectos psicopatológicos en la enfermedad de Crohn y en la colitis ulcerosa. *Avances en Psicología Latinoamericana* 2007; 25(2):83-97.
7. Bueno-Hernandez N, Nunez-Aldana M, Ascano-Gutierrez I, Yamamoto-Furusho JK. Evaluation of diet pattern related to the symptoms of mexican patients with Ulcerative Colitis (UC): through the validity of a questionnaire. *Nutr J* 2015; 14(14):25-015-0014-3.
8. Sephton M. Nursing management of patients with severe ulcerative colitis. *Nursing Standard*. 2009; 24(15):48.
9. Sánchez MP. Estudio del [a] calidad de vida en pacientes ambulatorios con enfermedad inflamatoria intestinal, tipo colitis ulcerosa idiopática [tesis doctoral]. Editorial de la Universidad de Granada; 2006.
10. Veitia G, Pernalet B, La Cruz M, Aldana G, Cachima L, Istúriz R, et al. Percepción de Calidad de Vida Determinada por Cuestionario Ibdq-32, en Pacientes con Enfermedad Inflamatoria Intestinal. *Gen* 2012; 66(3):155-159.
11. Masachs M, Casellas F, Malagelada JR. Traducción, adaptación y validación al español del cuestionario de calidad de vida de 32 ítems (IBDQ-32) de la enfermedad inflamatoria intestinal. *Revista Española de Enfermedades Digestivas* 2007; 99(9):511-519.
12. Lopez Vivancos J, Casellas F, Malagelada JR. Experiencia previa y calidad de vida en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal durante los brotes de actividad. *Rev Esp Enferm Dig*. 2003; 10:471-475.
13. López San Román A, Bermejo F, Pérez-Abad M, Boixeda D. Adherence to treatment in inflammatory bowel disease. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*. 2005;97(4):249-257.
14. Martín Maestro B, Minguillón Serrano A. Evaluación de la calidad de vida en pacientes con Enfermedad Inflamatoria Intestinal en Teruel. *Escuela Universitaria de Enfermería*. Teruel 2014:33.
15. Noemí Manceñido M. Terapias Alternativas en la enfermedad inflamatoria intestinal. 2016; Available at:<http://geteccu.org/v1-content/up/2013/03/Terapias-Alternativas.pdf>.
16. Press E. La medicina alternativa complementaria supone un riesgo de abandono de la medicación habitual en problemas digestivos. 2011; Available at: <http://www.infosalus.com/salud-investigacion/noticia-medicina-alternativa-complementaria-supone-riesgo-abandono-medicacion-habitual-problemas-digestivos-20110726103349.html>.

Capítulo 7

ROL DE ENFERMERÍA EN EL SÍNDROME DE RETT

ANA BELEN MONTESERIN SUAREZ

ROCIO MENDEZ BLANCO

1 Introducción

El síndrome de Rett es una enfermedad neurológica rara, descrita por primera vez en 1966 por Andreas Rett que se caracteriza por un retraso global importante del desarrollo que afecta al SNC. Se hereda como un rasgo genético dominante ligado al cromosoma X. Es la causa más frecuente de retraso mental profundo en mujeres.

2 Objetivos

- Analizar las causas, identificar síntomas, como se da y tratamiento actual.
- Identificar el rol de la profesión de enfermería en esta enfermedad.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, 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: Plumbed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Desde el punto de vista clínico, la enfermedad se caracteriza por un deterioro psicomotor progresivo que evoluciona en brotes y aparece en niños que nacen normales. Las manifestaciones del deterioro aparecen entre los 6 y 30 meses de edad en forma de deficiencia mental grave. Tras el primer año de vida se observa una deceleración del crecimiento de la cabeza lo que se corresponde con una atrofia cerebral importante que es difusa y afecta a la sustancia blanca. La manifestación clínica principal consiste en la pérdida del empleo útil de la mano, que realiza movimientos estereotipados y repetidos.

Acompañando el deterioro psicomotor aparecen otras manifestaciones tales como autismo, ataxia, espasticidad en EEII y epilepsia.

Los criterios diagnósticos del síndrome de Rett son:

- Se presenta solamente en el sexo femenino.
- Periodo pre y perinatal normal, siendo el desarrollo psicomotor normal, por lo general, hasta los primeros 12-18 meses de vida, aunque en algunos casos la enfermedad se manifiesta en los primeros 6 meses.
- Perimetro craneal normal al nacimiento, con aparición posterior de microcefalia, entre los 4 meses y los 4 años de edad.
- Síndrome regresivo social y psicomotor, con pérdida de las habilidades adquiridas; desarrollo de disfunción de la comunicación y signos de demencia precoces.
- Pérdida de la destreza para el movimiento fino y uso adecuado de las manos entre 1-4 años de edad.
- Presencia de estereotipias de las manos como palmeteo, movimiento de lavado de manos y estrujamiento de manos.
- Aparición de marcha apráxica y apraxia/ataxia del tronco entre 1-4 años de edad.
- Falta de visceromegalias o signos de metabolopatía.
- Ausencia de atrofia óptica y retinopatías antes del sexto año de vida.

5 Discusión-Conclusión

En el síndrome de Rett:

- No existe tratamiento etiológico disponible.
- El tratamiento del síndrome de Rett precisa de un equipo multidisciplinar coordinado.
- Los cuidados de enfermería en esta enfermedad requiere de un amplio conocimiento de la patología de la enfermedad de las áreas en que debe centrarse

la valoración y del tratamiento médico habitual.

-El personal de enfermería debe desarrollar conocimientos y habilidades que le permitan actuar con eficiencia y rapidez en la valoración, planeación e implementación de los cuidados necesarios para limitar el daño presente, evitar el riesgo de complicaciones y recuperar en lo posible la función perdida.

-La valoración por parte del personal de enfermería y médico debe comprender la historia del padecimiento actual y los antecedentes significativos de los sistemas, incluyendo las lesiones de tipo traumático, cronología del inicio y evolución de cada síntoma neurológico, los factores que alivian o exacerban los síntomas, dificultad para realizar las actividades de la vida diaria y las enfermedades de la infancia.

-El papel de enfermería se trata de un proceso continuo de cuidado y evolución permanente, con la posibilidad de modificar y evitar la intervención que no lleva a la consecución del equilibrio buscado en la desviación de la salud del individuo.

6 Bibliografía

1. Allen NM, Lin JP, Lynch T, King MD-Status dystonicus: a practice guide. *Dev Med Child Neurol* 2014;56:102-12.
2. Veyckemans F, Scholtes JL. Myotonic dystrophies type 1 and 2: anesthetic care.
3. Abraham JL. Advances in palliative medicine and end-of-life care. *Annu Rev Med* 2011;62:187-99.
4. Novak CB, von der Heyde RL. Evidence and techniques in rehabilitation following nerve injuries. *Hand Clin* 2013;29:383-92.

Capítulo 8

DISFUNCIÓN SEXUAL EN INDIVIDUOS EN TRATAMIENTO CON OLANZAPINA

MARÍA BELÉN ORTUÑO MARTÍNEZ

1 Introducción

La olanzapina (Zyprexa) es un fármaco de nueva generación que se usa para tratar los síntomas positivos y negativos de la esquizofrenia paranoide y el trastorno bipolar. La olanzapina pertenece a una clase de medicamentos llamados antipsicóticos atípicos. Funciona al modificar la actividad de ciertas sustancias naturales en el cerebro. Es un fármaco antipsicótico, antimaniaco y estabilizador del ánimo. Presenta afinidad por los receptores de la serotonina, la dopamina, receptores muscarínicos colinérgicos, alfa-1-adrenérgicos e histamina. Es un fármaco de elección en adultos y niños mayores de 13 años que debuten con un trastorno psicótico.

La olanzapina puede provocar efectos secundarios como desasosiego, comportamiento extraño, síntomas depresivos, dificultad para quedarse o permanecer dormido, estreñimiento (constipación), aumento de peso, xerostomía, aumento de las mamas o secreción, ausencia de períodos menstruales o disminución de la capacidad sexual.

Los adolescentes en tratamiento con olanzapina son más propensos al aumentar el peso, a padecer problemas hepáticos y a experimentar mayores efectos secundarios, como somnolencia, aumento y secreción de las mamas y problemas de

disfunción sexual, lo cual, unido a su edad joven y su iniciación en la vida sexual, complica la adherencia al tratamiento de la esquizofrenia.

2 Objetivos

Objetivos principales:

- Presentar el impacto sobre la calidad de vida del tratamiento a largo plazo con olanzapina en un número importante de pacientes esquizofrénicos medido con el Cuestionario Sevilla de Calidad de Vida (C).
- Presentar el impacto negativo sobre la sexualidad del paciente joven en tratamiento con olanzapina, en particular en pacientes con esquizofrenia.

Objetivo secundarios:

- Estudiar la disfunción eréctil en pacientes varones y los síntomas depresivos asociados al aumento de las glándulas mamarias (ginecomastia)

3 Metodología

Buscaremos evidencia científica en bases de datos como Cuiden Plus, Biblioteca Cochrane, Medline y Pubmed. Buscamos evidencia en castellano con palabras clave como: olanzapina, psicofármaco, disfunción sexual, impotencia, etc.

Existe una Revisión Sistemática en la que se indica que la olanzapina se asocia a disfunción sexual. Se recomienda a estos pacientes que tras consultar con su psiquiatra, se considere reducir la dosis, cambiar a otro antipsicótico (mejor un antipsicótico de segunda generación) o medicación adicional.

Este estudio señala que un 50 % de los pacientes que tomaron clozapina, olanzapina o risperidona informaron de efectos secundarios sexuales, y los que tomaron aripiprazol, quetiapina y ziprasidona experimentaron menores efectos secundarios, en torno al 20 %.

La revisión estudiada afirma que los pacientes que experimentaron disfunción sexual relacionada con la toma de un fármaco antipsicótico, tras el cambio a aripiprazol se asocia más a menudo a la resolución del problema, comparado con pacientes que cambiaron a otro antipsicótico.

Concluye que el fármaco sildenafil (Viagra) puede ser una opción útil en el tratamiento de la disfunción sexual inducida por antipsicóticos en los hombres

con esquizofrenia, pero esta conclusión se basa solamente en un pequeño ensayo corto.

4 Bibliografía

1. https://www.cochrane.org/es/CD004367/DEPRESSN_olanzapina-para-el-tratamiento-largo-plazo-del-trastorno-bipolar
2. <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD010557.pub2/full?highlightAbstract=withdrawn%7Colanzapine%7Colanzapin%7Csex>.
3. <https://www.murciasalud.es/preevid/20973#>

Capítulo 9

PROTOCOLO DE ENFERMERÍA: DRENAJE POSTURAL

PATRICIA VICENTE ARÉVALO

1 Introducción

El drenaje postural es una forma para ayudar a tratar los problemas respiratorios debido a la inflamación y al exceso de mucosidad en las vías respiratorias de los pulmones.

Su función es facilitar que las secreciones pulmonares drenen de forma pasiva hacia los bronquios principales y la tráquea, para que el paciente pueda expulsarlas al exterior con la tos, manteniendo permeable la vía aérea.

2 Objetivos

Nuestro objetivo es mostrar el protocolo de enfermería para realizar un drenaje postural.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, 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: Plumbed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Necesitaremos: una bolsa de residuos y toallitas de celulosa:

- Lo primero es informar al paciente del procedimiento que vamos a realizar.
- Inducir al paciente antes de la maniobra a toser y respirar de forma profunda.
- Colocar al paciente en la posición adecuada según el segmento que queramos drenar, que deberá tener una posición más elevada con relación al bronquio principal.
- Realizar el procedimiento 2 ó 3 veces al día y nunca después de la comida.
- Aplicar los procedimientos de percusión o vibración si las secreciones son muy espesas durante el drenaje postural.
- Anotar en el registro la cantidad y las características de las secreciones.

5 Discusión-Conclusión

El drenaje postural está indicado en abscesos pulmonares, bronquiectasias, bronquitis crónicas, fibrosis quística. No poner al paciente en posición trendelenburg si presenta hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca, patología intracraneal o distensión abdominal.

6 Bibliografía

1. Drenaje postural- Medline plus autor web- disponible en https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_imagepages/18084.htm
2. Drenaje postural- Doctora Rosa Angela del Razo Rodríguez- 26 diciembre 2014- disponible en <https://es.slideshare.net/mobile/marcoromero1042/drenaje-postural-43029787>

Capítulo 10

ECOCARDIOGRAFÍA DE ESFUERZO FARMACOLÓGICO: DIPIRIDAMOL

LARA HUERTA ROCES

TAMARA DEL RÍO RODRÍGUEZ

1 Introducción

El dipiridamol fue el primero, y probablemente sigue siendo el fármaco de esfuerzo farmacológico más ampliamente utilizado en los estudios cardíacos con imagen. Es seguro y fácilmente accesible y al menos en la mayoría de los países barato. Sus principales aplicaciones para los estudios cardíacos con imagen proceden de dos propiedades fundamentales del mismo, que representan los dos lados en imagen de la misma moneda fisiopatológica de la vasodilatación de las arteriolas coronarias: el efecto hiperémico y el efecto proisquémico.

El primero se utiliza habitualmente para el estudio con imagen del miocardio mediante perfusión, por lo general con gammagrafía con radionúclidos. Para el estudio funcional del miocardio con imágenes, se suele utilizar el efecto isquémico con ecocardiografía de dos dimensiones (2D). Ambas entidades, es decir, el esfuerzo hiperémico y el esfuerzo isquémico están íntimamente ligadas entre sí y pueden ser consideradas como dos aspectos diferentes del mismo fenómeno, que precisa una acumulación endógena de adenosina como ruta bioquímica habitual. El predominio del efecto hiperémico sobre el isquémico dependerá de la dosis de dipiridamol (lo que determina la cantidad de adenosina acumulada) y de la anatomía coronaria subyacente. Con dosis relativamente bajas de dipiridamol por vía intravenosa prevalecerá el efecto hiperémico en ausencia de enfermedad

coronaria o en presencia de una lesión moderada de estas arterias. Con dosis relativamente elevadas dominará el efecto isquémico en presencia de una (EAC) de moderada o gran intensidad. Algunos efectos del esfuerzo con dipiridamol se comprenden mejor sobre la base conceptual de la hiperemia y otros sobre la isquemia, como sucede en física para la interpretación de la naturaleza de la luz, que presenta algunas manifestaciones que solo pueden ser comprendidas en el marco de la teoría cuántica y otras, que sólo pueden ser interpretadas según la teoría de las ondas electromagnéticas.

El dipiridamol entró en la práctica clínica hace 40 años como un potente vasodilatador coronario que no aumenta el consumo de oxígeno por el miocardio. Según la idea habitual, que considera la isquemia miocárdica como un desajuste entre aporte y demanda, debería actuar como una medicación antianginosa ideal. Desgraciadamente, el entusiasmo inicial por las propiedades antianginosas del dipiridamol no resistieron la prueba de los estudios de doble ciego controlados con placebo.

2 Objetivos

- Evaluar la seguridad del ecocardiograma bajo estrés farmacológico con dipiridamol.
- Diferencias entre ecocardiografía con dipiridamol frente a ecocardiografía con ejercicio.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, 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

La precisión de la detección de una EAC mediante evaluación angiográfica ha sido considerada como muy variable, lo que no es sorprendente si se tienen en

cuenta los muchos factores que afectan a la sensibilidad de esa prueba. La especificidad de la ecocardiografía con altas dosis de dipiridamol ha sido estimada como excelente, incluso en los problemáticos subconjuntos de pacientes en los que el índice de respuestas falsamente positivas es mayor con las técnicas electrocardiográficas o de gammagrafía, como son las mujeres, los hipertensos y los que padecen una cardiomiopatía hipertrófica.

La ecocardiografía con ejercicio máximo tiene una sensibilidad superior a la de dipiridamol a altas dosis en pacientes con enfermedad univascular. Esta diferencia desaparece cuando se utiliza dipiridamol-atropina. El dipiridamol en dosis altas es más preciso que la ecocardiografía con ejercicio submáximo para predecir una EAC multivascular. La ecocardiografía con dipiridamol en altas dosis es notablemente más fácil de realizar y más factible que la ecocardiografía con ejercicio, y su precisión general es completamente comparable a las de la ecocardiografía de ejercicio y de la gammagrafía con talio, siendo el ejercicio ligeramente más sensible en los pacientes con enfermedad univascular y el dipiridamol ligeramente más específico.

La detección de la EAC es tan sólo un aspecto del valor clínico de la imagen de esfuerzo con dipiridamol. Un importante aspecto adicional es su capacidad para predecir el pronóstico e identificar a pacientes de alto y bajo riesgo. Este reto puede superarse mediante una imagen funcional con ecocardiografía de 2D. La respuesta de la ecocardiografía de esfuerzo con dipiridamol no es binaria, sino que a positividad tiene que ser ajustada según las coordenadas de espacio y tiempo, lo que ofrece un ancho espectro de tonos de gris. Una positividad ecocardiográfica de esfuerzo con hipocinesia de dos segmentos en la pared lateral tras una dosis alta conlleva un riesgo de muerte cardíaca (del 2% al 3%) cada año, mientras que una positividad con acinesia o discinesia de seis a ocho segmentos en el territorio de la arteria descendente anterior izquierda tras la dosis baja de dipiridamol se asocia con un riesgo de muerte cardíaca del 15 al 20% cada año. Con fines pronósticos la clasificación de la positividad es incluso más importante que su presencia. El valor pronóstico de las anomalías de la movilidad parietal inducidas por dipiridamol ha sido mostrado en muchos subconjuntos de pacientes, que van desde los que se están recuperando de un Im a los que padecen una angina estable o son remitidos para cirugía mayor no vascular.

En cuanto a los efectos secundarios, son poco importantes, pero limitan la prueba, e impiden conseguir el esfuerzo farmacológico máximo en cerca del 5% de los pacientes. En orden de frecuencia, los efectos secundarios son hipotensión o bradi-

cardias, cefaleas y vértigos o náuseas. Cerca de dos tercios de los pacientes estudiados con un protocolo de dipiridamol en altas dosis experimentan efectos secundarios de escasa entidad, como sofocos y cefaleas, que reflejan el efecto vasodilatador sistémico del fármaco. Por lo general, desaparecen tras la administración de amiofilina al final de la prueba. En raras ocasiones, la isquemia inducida por dipiridamol se vuelve resistente a la amiofilina.

5 Discusión-Conclusión

En los próximos años surgirán dos caras diferentes de la «moneda» de la prueba con dipiridamol: el esfuerzo hiperémico y el isquémico. En el laboratorio, la ecocardiografía de esfuerzo con contraste permitirá una valoración simultánea de función y perfusión inicial y el diferentes fases de una infusión de dipiridamol ajustada. El dipiridamol es sumamente adecuado para esto ya que, a diferencia de la dobutamina o el ejercicio asociados con un aumento triple del flujo, determina un aumento quintuple del flujo de sangre coronaria, con una recuperación completa de la reserva de flujo farmacológico. Como sucede con todas las pruebas de esfuerzo, el presente clima de contención de gastos fuerza a los administradores a evaluar un procedimiento diagnóstico según su capacidad para producir un cambio en la relación coste-eficacia en sus gráficas de actuación.

Para la detección de la isquemia, el dipiridamol es el fármaco de esfuerzo que preferimos por cuatro razones siguientes:

- Es técnicamente más fácil de realizar que cualquier otra modalidad de esfuerzo; en la ecocardiografía de esfuerzo es vital poder obtener resultados fiables y constantes con diferentes profesionales.
- El coste del fármaco es muy bajo.
- El tiempo de toma de imágenes es corto: con la versión de dosis alta acelerada, la toma de imágenes dura unos 10 minutos, y el tiempo total que emplea el laboratorio por cada examen, es de unos 30 minutos.
- La prueba es factible y segura, lo que reduce al mínimo los posibles litigios medicolegales.

En 1997, las directrices de la American Heart Association/American College of Cardiology establecieron de forma clara que la ecocardiografía de esfuerzo, ya sea con ejercicio farmacológico es tanto sensible como específica para detectar una isquemia miocárdica inductible en pacientes con una probabilidad previa de grado intermedio a alto de enfermedad. Estas mismas recomendaciones fueron repetidas por la American Society of Echocardiography.

6 Bibliografía

1. Picano E, Lattanzi F. Dipyridamole-echocardiography: A new diagnostic window on coronary artery disease. *Circulation* 83 (suppl. III):19, 1991.
2. Picano E, Ostojic M, Sicari R. Dipyridamole stress echocardiography: State of the art 1996. Echo Persantine International Cooperative (EPIC) Study Group. *Eur Heart J* 18(Suppl. A):D16,1997.
3. Picano E, Michelassi C: Chronic oral dipyridamole as a "novel" antianginal drug: The collateral hypothesis. *Cardiovasc Res* 33:666,1997.
4. Ciliberto GR, Massa D, Mangiavacchi M. Highdose dipyridamole echocardiography test in coronary artery disease after heart transplantation: *Eur Heart J* 14:48, 1993.

Capítulo 11

SÍNDROME CONFUSIONAL AGUDO (DELIRIUM)

JOSÉ JORGE SANCHEZ FERNANDEZ

VIRTUDES OTERO SÁNCHEZ

1 Introducción

El delirium o síndrome confusional agudo puede estar formado por varios signos y síntomas, lo cual dificulta el diagnóstico. La característica principal de este síndrome es la alteración en el nivel de conciencia y atención (facultad del individuo de responder a estímulos externos), acompañada de una disfunción de las funciones cognitivas (memoria, orientación, percepción, razonamiento), pudiendo acompañarse de cambios emocionales (ansiedad, agresividad, hipomanía), cambios autonómicos (sudoración, frialdad, etc.) y conductuales, todo ello, de instauración más o menos aguda (horas, días) progresiva y fluctuante a lo largo del día. El delirium se caracteriza por la incapacidad del cerebro para responder eficazmente a las demandas que se le efectúan.

2 Objetivos

Exposición de caso clínico real apoyando las decisiones diagnósticas y terapéuticas en protocolos de manejo actualizados.

3 Caso clínico

Hombre de 80 años, hipertenso a tratamiento con enalapril de 10 mg, hiperplasia benigna de próstata a tratamiento con tamsulosin. Independiente para las actividades básicas de la vida diaria. Encontrándose bien previamente, presenta cuadro de inicio brusco con alteración de la conducta, alucinaciones visuales, agresividad e inquietud motora con sudoración profusa. La acompañante niega ingesta abusiva de alcohol u otras drogas. No fiebre, no inversión sueño-vigilia:

- Exploración: paciente hiperactivo, balbucean, hiperalerta, que no presta atención a los intentos de contención.
- No signos de trombosis venosa profunda, Glasgow 15, pupilas normorreactivas. Resto de la exploración no puede completarse por la nula colaboración del paciente.
- Analítica sanguínea dentro de valores normales. TAC craneal muestra áreas hipodensas correspondientes a infartos lacunares antiguos. Análisis de orina con leucocitos y nitritos.
- Juicio clínico: síndrome confusional agudo, infección de tracto urinario.

4 Discusión-Conclusión

Para que se produzca un síndrome confusional agudo se necesitan dos cosas, factores precipitantes y un individuo susceptible. No todas las personas tienen la misma facilidad para presentar este síndrome y esa resistencia viene determinada por la reserva cognitiva. Esta reserva cognitiva no es calculable, lo que si se puede hacer es identificar los factores predisponentes que la disminuyen. Estos factores predisponentes son:

- Demencia.
- Enfermedad grave.
- Edad.
- Factores riesgo vascular.
- Déficit nutricional/alteraciones metabólicas.
- Alcoholismo.
- Déficit sensoriales.
- Catéteres.
- Depresión.
- Antecedentes de delirium.

Todos estos factores son de alta prevalencia en pacientes hospitalizados , lo que

explica la alta incidencia del síndrome confesional agudo. Todos estos factores generalmente no son corregibles a corto plazo por lo que no se puede actuar sobre ellos para prevenir el SCA, pero son útiles para identificar que paciente puede desarrollar un delirium, extremando las medidas preventivas y un diagnóstico y tratamiento eficaz cuando aparezca.

El SCA puede desencadenarse prácticamente por cualquier enfermedad o intervención grave sobre una persona susceptible, es por ello que hay que considerarlo como un signo de alarma, ya que es un indicador muy sensible de enfermedad aguda subyacente, sobre todo en el anciano.

5 Bibliografía

1. American Psychiatric Association. DSM IV TR. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Ed. Masson, 2002.
2. American Psychiatric Association. Guía Clínica para el Tratamiento del Delirium, en "Guías Clínicas para el Tratamiento de los Trastornos Psiquiátricos", Ed. Ars Médica, Barcelona 2003.
3. Brown T. M., Boyle M. F.. ABC of psychological medicine: Delirium. *BMJ* 2002; 325:644-647.
4. Bulbena A, Corrons C, Amorós G, Martín-Santos R, Anguiano B. Escalas de delirium y orientación. Adaptación castellana del Delirium Rating Scale y de la Orientation Scale. *Rev. Gerontología* 1996; 6: 245-254.
5. Crespo M.D., Martín M.J. Psicofarmacología del delirium. En: Lozano M, Ramos J. A. Utilización de los psicofármacos en psiquiatría de enlace. Masson. Barcelona. 2001
6. Ely EW, Inouye SK, Bernard GR, Gordon S, Francis J, May L, et al. Delirium in mechanically ventilated patients: validity and reliability of the confusion assessment method for the intensive care unit (CAM-ICU). *JAMA* 2001;286(21):2703-10.
7. Folstein M., Caplan LR.: Delirium. En: Brandt T, Caplan LR, Dichgans J, Diener HC, Kennard C. Eds. *Neurological Disorders. Course and treatment.* Academic Press. San Diego. 1996; 237-244.
8. Formiga F., Marcos E., Sole A., Valencia E., Lora-Tamayo S y Puyol R. "Síndrome Confusional agudo en pacientes ancianos ingresados por patología médica". *Rev. Clín. Esp.* 2005; 205 (10); 484-8
9. González M, de Pablo J, Fuente E, Valdés M., Peri JM, Nomdedeu M, Instrument for detection of delirium in general hospitals: adaptación of the confusion assessment method. *Psychosomatics*, 2004; 45 (5):426-31.

10. GonzálezTugesM..Delirium:adaptacióndeuninstrumentodedetecciónyevaluación del pronóstico vital asociado. Tesis Doctoral. Universitat de Barcelona 2003.
11. HernándezLahozC.:SíndromeConfusionalAgudo.En:CodinaPuiggrosA.ed.ELA. Madrid 1994; 85-87.
12. InouyeSK,CharpentierPA.Precipitatingfactorsfordeliriuminhospitalizedelderly patients: predictive model and interrelationship with baseline vulnerability. JAMA 1996;275:852-7.
13. Inouye SK, Van Dyck CH, Alessi CA, Balkin S, Siegal AP, Horwitz RL. Clarifying Confusion: The Confusion Assessment Method. A new method for detection of delirium. *Ann Intern Med* 1990; 113: 941-948.
14. InouyeSK,BogardusST,CharpentierPA,Leo-SummersL,AcamporaD,Holford TR, et al. A multicomponet intervention to prevent delirium in hospitalized older patients. *N Eng J Med*; 1999; 340(9): 669-76.
15. Inouye S K. Delirium in Older Persons. *N Engl J Med* 2006; 354:1157-1165 (Corrected in *N Engl J Med* 2006;354(15):1655.
16. Korreavar JC, van Munster BC, de Rooij SE. Risk factors for delirium in acutely admitted elderly patients; a prospective cohort study. *BMC Geriatrics* 2005; 5:6-13.
17. Lipowski ZJ.: Delirium (Acute Confusional States). *JAMA* 1987; 258:1789-1792.
18. Marta J., Marta E., Pelegrín C., Ramos C., Abordaje práctico del Delirium (Síndrome confusional). Masson, Barcelona 2004.
19. Meagher JM. Delirium: optimizing management. *BMJ* 2001; 322: 144-150.
20. Mendez MF., Gershfield DN.: Delirio. En: Bradley WG, Daroff RB, Fenichel GM, Jankovic J. Eds. *Neurología Clínica. Diagnóstico y tratamiento*. Cuarta Edición. Elseiver España. Madrid, 2005: 29-40.
21. Monte R., Raburiel R., Casariego E.J. Tratamiento hospitalario del síndrome de privación alcohólica. Servicio de Medicina Interna. Hospital Xeral de Lugo. 2004.
22. Milden SL, Carbone LA, Borus JF, Fife A, Fricchione GL, Orav EJ. Predictors and outcomes of delirium. *Gen Hosp. Psychiatry* 2005; 27:209-214.
23. MilisenK.,EsteemanE.,Foreman.Earlydetectinandpreventionofdeliriuminolder patients with cancer. *European Journal of Cancer Care* 2004; 13:494-500.
24. Mingote J.C., Holgado P.M. Delirium . Madrid, Diaz de Santos.2003
25. O'keeffe ST, Mulkerrin EC, Nayeem K, Varughese M, Pillay I. Use of serial mini- mental state examinations to diagnose and monitor delirium in elderly hospital patients. *J Am Geriatr Soc* 2005; 53: 867-870.
26. PelegrínC.,RamosC.,MartaJ.,MartaE.Delirium.En:LozanoM.,GobernadoJ.M. *Psiquiatría de enlace. Neurología.Neurociencias Pfizer* 2004.

27. Practice guideline for the treatment of patients with delirium. American Psychiatric Association. *Am J Psychiatry* 156 (5 Suppl): 1-20, 1999
28. Ribera Casado J. M. "El Síndrome Confusional Agudo: un síndrome geriátrico al alza". *Rev. Clin. Esp.* 2005; 205 (10): 469-7.
298. Protocolo de Evaluación y tratamiento del Delirium. Instituto clínico de Neurociencias. Hospital Clínico Universitario de Barcelona. 2005.
30. Rockwood K., Bhat R.. Should we think before we treat delirium?. *Internal Medicine Journal* 2004; 34:76-78.
31. Taylor D., Lewis S.: Delirium. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1993; 56:742-751.
32. Trzepacz PT, Baker RW, Greenhouse J. Asymptom ratings scale for delirium. *Psychiatry Res* 1988; 23: 89-97.
33. Valdés M, de Pablo J, Campos R, Farré JM, Girón M, Lozano M, et al. El proyecto multinacional europeo y multicéntrico español de mejora de calidad asistencial en psiquiatría de enlace en el hospital general: el perfil clínico en España. *Med Clin (Barc)* 2000; 155: 690-694.
34. Weber J.B., Coverdale J.H. and Kunik M.E.. Delirium: current trends in prevention and treatment. *Internal Medicine Journal* 2004; 34_115-121.

Capítulo 12

OBSERVACIÓN DIRECTA A LOS PROFESIONALES DE UCI SOBRE LA IMPLANTACIÓN DE LA HIGIENE DE MANOS

ISRAEL ENRIQUE JIMÉNEZ PÉREZ

1 Introducción

La higiene de manos se constituye básicamente como la medida más importante, sencilla y eficaz para evitar la transmisión de gérmenes y prevenir las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria (IAAS) que afectan cada año a millones de pacientes en todo el mundo, siendo uno de los sucesos adversos más frecuentes en la atención hospitalaria y que ocasiona una alta morbi-mortalidad para los pacientes y sus familias, además de un aumento considerable del coste económico por paciente.

El estudio se llevó a cabo en la UCI del Hospital de la Cruz Roja Española de Córdoba, a finales del 2019 y principios de 2020, donde se consiguió formar al 90% del total de la plantilla. Se constituyó un grupo de trabajo con profesionales de Medicina Preventiva conjuntamente con la Dirección de Enfermería de la UCI para llevar a cabo la adherencia y aplicación de la práctica de Higiene de Manos como medida básica y eficaz contra las IAAS en nuestro ámbito hospitalario. Se realizaron cursos y talleres de formación de aproximadamente 60 minutos de duración para todos los profesionales. Gracias a estas jornadas de formación se comenzaron a utilizar las soluciones hidroalcohólicas además del

tradicional lavado de manos con agua y jabón. Al principio resultó bastante difícil para los profesionales cambiar sus hábitos y utilizar estas soluciones en los 5 momentos para la Higiene de Manos establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS):

1. Antes del contacto con el paciente
2. Antes de una tarea aséptica
3. Después de una exposición a fluidos corporales
4. Después del contacto con el paciente
5. Después del contacto con el entorno del paciente

2 Objetivos

Visualizar y cuantificar mediante observación directa a los trabajadores en tiempo real si la formación recibida sobre higiene de manos ha sido introducida en las tareas y el trabajo diario que realizan los profesionales de la UCI, si se lleva a cabo correctamente, y si es bien aceptada por todos los trabajadores.

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en analizar el proceso técnico y cuidados necesarios. Se apoya el contenido descrito en la literatura científica existente

4 Resultados

La observación directa es un método de investigación cuyo fin es observar la adherencia de los profesionales a las recomendaciones dadas en el procedimiento de higiene de manos en la asistencia sanitaria. Para el registro de la información obtenida durante la observación, hemos adaptado el formulario propuesto por la Agencia de Calidad para cumplimentarlo en el momento de la observación directa a los profesionales.

Previamente quisimos conocer cuántos de ellos se habían formado en higiene de manos, por lo que escogimos la totalidad de la muestra de profesionales ya formados.

La información mediante cartelera corporativa adecuadamente ubicada en los espacios destinados al lavado de manos, aún a día de hoy se mantiene disponible

desde que fue instalada.

También se encuentran instalados y disponibles los preparados de base alcohólica en los espacios asistenciales, y siempre al lado de cada box de paciente, lo que facilita el lavado de manos cuando se entra en contacto con la persona ingresada, tanto de los profesionales como de los familiares del paciente y visitas.

Uno de los problemas que nos hemos encontrado durante el proceso de observación es la movilidad del personal que forma la plantilla, habiendo así profesionales nuevos incorporados a la UCI que aún no han recibido formación sobre higiene de manos pero solo supone un 10% del total de la plantilla.

Realizamos una observación directa sobre 30 profesionales que sí recibieron formación en higiene de manos durante los meses de enero y marzo de 2020, obteniendo los siguientes resultados:

1. Antes del contacto con el paciente: el 80% de los profesionales observados (24) utilizan solución hidroalcohólica, mientras que el 20% restante (6) sólo utilizan guantes.
2. Antes de una tarea aséptica: encontramos que según las diferentes tareas realizadas, el 60% (18) usan solución hidroalcohólica y el 40% (12) utilizan guantes.
3. Después de una exposición a fluidos corporales: los trabajadores de nuestra UCI, ante el riesgo de contacto con líquidos corporales como orina, sangre u otras secreciones, realizan lavado de manos con agua y jabón en el 90% de los casos (27) tras la exposición y a pesar de haber usado guantes, siendo sólo el 10% de los profesionales (3) los que tras la exposición utilizan soluciones de base alcohólica para la higiene de la manos.
4. Después del contacto con el paciente: en este punto casi la totalidad de los trabajadores utilizan soluciones hidroalcohólicas para su higiene de manos (95%-28,5), y sólo un 5% (1,5) se lavan las manos con agua y jabón después de tocar al paciente.
5. Después del contacto con el entorno del paciente: el 100% de la muestra (30) utilizan soluciones de base alcohólica para la higiene de manos.

5 Discusión-Conclusión

Tras la recogida de datos de forma anónima y mediante observación directa a los profesionales del servicio, podemos afirmar que la higiene de manos mediante soluciones hidroalcohólicas es una técnica instaurada en nuestra unidad, utilizada casi en un 80% de los casos antes del contacto con el enfermo, en un

60% antes de una tarea aséptica, en un 95% después de entrar en contacto con el paciente y en un 100% después del contacto con el entorno del paciente. Mientras que en el tercer momento del proceso, después de una exposición a fluidos corporales, todavía y a día de hoy, los profesionales son más reacios a utilizarla, siendo únicamente un 10% de la muestra los que usan soluciones hidroalcohólicas.

Resulta difícil acostumbrar a los profesionales a una adecuada higiene de manos, ya que no se ha realizado una formación continuada en este sentido en los últimos años. Algunos de los profesionales de nueva incorporación aún no han sido formados, por lo que si utilizan las soluciones de base alcohólica para la Higiene de Manos es por pura imitación a sus compañeros.

6 Bibliografía

1. Blanco González JI, Roldán Garrido A. Higiene de manos, protagonismo para el paciente. *Enferm Clín.* 2013; 23: 137-139.
2. Coelho MS, Silva Arruda C, Faria Simoes SM. Higiene de Manos como estrategia fundamental en el control de infección hospitalaria: un estudio cuantitativo. *Enferm glob (Murcia)* 2011; 10.
3. Pérez Montoya LH, Zurita Villarroel IM, Pérez Rojas N, Patiño Cabrera N, Calvimonte OR. Infecciones intrahospitalarias: agentes, manejo actual y prevención. *Rev Cient Cienc Méd (Cochabamba)* 2010; 13.
4. Organización Mundial de la salud. Manual técnico de referencia para la higiene de manos. Ginebra: OMS; 2009.
5. Junta de Andalucía. Manual para la implantación del formulario de observación directa de la adherencia de las recomendaciones sobre higiene de manos en los profesionales del CHT. Subdirección de Calidad, Investigación y Gestión del conocimiento, Conserjería de Sanidad; 2010.

Capítulo 13

ABORDAJE DE LA MEDICACIÓN EN EL PACIENTE INMOVILIZADO

ISRAEL ENRIQUE JIMÉNEZ PÉREZ

1 Introducción

Dentro de las actividades diarias que realizamos los profesionales de enfermería comunitaria se ha incluido la denominada Revisión de Botiquín Domiciliario del paciente inmovilizado polimedicado, como Estrategia para la Seguridad del Paciente en el Uso de Medicamentos. El propósito de este trabajo es analizar y evaluar el desarrollo de dicha actividad para garantizar una práctica clínica de calidad. Para ello, hemos realizado una auditoría de las historias de todos los pacientes incluidos en cartera de servicio como inmovilizados de nuestro centro. Hemos cuantificado la cobertura de la Revisión de Botiquín Domiciliario, valorado las incidencias encontradas y su impacto en el uso seguro del medicamento, la adherencia al tratamiento, la presencia o no de cuidadora y el estado cognitivo del paciente. Los hallazgos han sido muy significativos. Nos han mostrado una buena cobertura de la actividad; el buen estado del botiquín domiciliario y la correcta adherencia al tratamiento en un alto porcentaje de los casos. Al mismo tiempo, nos ha permitido identificar a pacientes de alto riesgo por sus características biopsicosociales. Seguiremos trabajando para la seguridad del paciente, ya que son los cuidados enfermeros los que previenen los riesgos derivados del uso de medicamentos en los pacientes más vulnerables en el ámbito domiciliario.

La Revisión de medicación en los pacientes polimedcados mayores de 65 años fue introducida en la Cartera de Servicios de Atención Primaria del SSPA en 1999. En 2007 se estableció como población diana el 40 % de los mayores de 65 años.

El Servicio de Farmacovigilancia de nuestra Área de Sanitaria nos avisa y envía los datos de los pacientes en los que se detecta una alerta de interacción medicamentosa. Nos ponemos en contacto con los usuarios y revisamos su medicación para identificar posibles problemas y corregirlos.

A finales de 2017, principios de 2018, se introduce en nuestras actividades de enfermería la Revisión Sistemática de Medicación del Paciente Polimedcado como estrategia para la seguridad en el uso de medicamentos. En sesiones de formación continua, nos presentan los objetivos de la estrategia, así como las actividades que debemos llevar a cabo. Se decide dar una mayor prioridad a la Revisión de Botiquín Domiciliario (RBD) de los pacientes inmovilizados, dado su perfil de riesgo y sus características biopsicosociales.

2 Objetivos

- Cuantificar el número de revisiones de botiquín en domicilio.
- Evaluar las incidencias en las revisiones.
- Medir la adherencia al tratamiento de estos pacientes.
- Relacionar las incidencias y adherencia al tratamiento, con el estado cognitivo del paciente y la presencia o no de cuidadora.
- Establecer líneas de trabajo que garanticen la seguridad del paciente.

3 Metodología

A lo largo del año 2017, los enfermeros llevamos a cabo la Revisión de Botiquín Domiciliario (RBD) como parte de la atención integral a los pacientes inmovilizados. Concertamos una visita domiciliaria con el paciente y/o su cuidadora exponiéndoles el motivo de ésta. Tras obtener su consentimiento, comprobamos de forma sistemática y estandarizada el estado del botiquín y de la medicación y realizamos el test de correcta adherencia al tratamiento (test de Morisky-Green). Para la valoración y recogida de datos en el domicilio utilizamos un FORMULARIO (consensuado por todos los enfermeros), donde se recoge ordenadamente toda la información. Una vez en el centro, registramos dicha información en la historia (HSU) del paciente, así como las incidencias detectadas, la existencia o no de cuidadora, el test de Morisky, el estado cognitivo del paciente (test de Pfeiffer) y su nivel de dependencia (índice de Barthel).

A través de este estudio, queremos evaluar la actividad de RBD, identificar las

incidencias halladas en las mismas y establecer pautas de actuación encaminadas a garantizar la seguridad del paciente en el uso del medicamento.

El presente trabajo es un estudio descriptivo observacional transversal. Se realiza en un Centro de Salud de Córdoba, dónde se atiende a un total de 23.000 usuarios, de los cuales 316 se encuentran incluidos en el programa Inmovilizados. En este programa trabajan 12 profesionales de enfermería.

Para la recogida de datos se ha realizado una auditoria de las 316 historias de salud de los pacientes inmovilizados. Las variables del estudio son todos aquellos ítems establecidos en el FORMULARIO usado en la RBD. Cuantificamos el número de RBD realizadas, las incidencias detectadas en ellas, la presencia de cuidadora, las puntuaciones del estado cognitivo del paciente y la adherencia al tratamiento.

Nota: El test de Pfeiffer y el índice de Barthel no son necesarios realizarlos si ya se han hecho en valoraciones anteriores dentro del mismo año, aunque registremos su valor en la RBD.

Formulario:

Responder sí/no y especificar las intervenciones realizadas.

- ¿Se adecuan las existencias de medicamentos a la relación de medicamentos prescritos?
- ¿Existen medicamentos que toma pero no están apuntados en la H^a Clínica?
- ¿Se automedica?
- ¿Se encuentran los medicamentos en su envase original, o utiliza un dispositivo de dosis unitaria (pastillero)?
- ¿Es correcta la conservación de los medicamentos (temperatura, luz, humedad y acceso a otras personas)?
- ¿Existen medicamentos caducados?
- Existencia de cuidador que le prepara y administra la medicación.
- Puntuación índice de Barthel: X
- Puntuación test de Pfeiffer: X

Test de Morisky- Green (correcta adherencia al tratamiento. Para considerar una buena adherencia, las respuestas deben ser ni, sí, no, no):

- ¿Olvida tomar alguna vez los medicamentos?
- ¿Se los toma a la hora indicada?
- Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?
- Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?

4 Resultados

Tras el análisis de los datos, obtenemos los siguientes resultados:

-Nº de revisiones de botiquí domiciliario: en la revisión de la HSU, obtenemos que de 316 pacientes inmovilizados, 198 tienen realizada la RBD, es decir, un 63% del total.

-Nº de pacientes con cuidadora: de los 198 pacientes, 190 cuentan con la presencia de cuidadora que prepare y administre la medicación.

-Nº de pacientes con respuestas satisfactorias a las diferentes preguntas del formulario: de los 198 pacientes, 149 responden satisfactoriamente a todas las preguntas del formulario, lo que equivale al 75,3%.

-Incidencias detectadas en la RBD, ordenadas de mayor a menor presencia en pacientes: 26 pacientes tienen medicamentos que toman pero no están apuntados en su HSU, 17 pacientes tienen medicamentos que no se encuentran en su envase original o pastillero, 13 pacientes no adecúan las existencias de medicamentos a la relación de medicamentos prescritos, 12 pacientes refieren que se automedican, 7 pacientes tienen medicamentos caducados y 3 pacientes no cumplen con la correcta conservación de medicamentos.

-Evaluación test de Morisky- Green:

Para que la adherencia al tratamiento se considere correcta, las respuestas al test de Morisky-Green, deben ser no- sí- no- no. De los 198 pacientes, 147 contestaron acordes al test, es decir, un 75 % presenta una correcta adherencia al tratamiento. La mayoría de los 51 pacientes en los que el Test de Morisky no fue satisfactorio, refirieron que dejaban el tratamiento si alguna vez no les sentaba bien.

-Casos de pacientes con deterioro cognitivo. Test de Pfeiffer:

Tomados en conjunto los datos de las incidencias, de la adherencia al tratamiento, la presencia o no de cuidadora y del estado cognitivo del paciente; se pone de manifiesto que:

-El mayor nº de incidencias se da en pacientes que tienen un deterioro cognitivo moderado (test de Pfeiffer entre 5-7 puntos), aunque cuentan con la presencia de cuidadora.

-La no correcta adherencia al tratamiento se da en las mismas proporciones en pacientes que presentan un deterioro cognitivo leve (Pfeiffer entre 3-4) y moderado (Pfeiffer entre 5-7). También cuentan con la presencia de cuidadora.

-De los 8 pacientes que no tienen cuidadora, hemos encontrado incidencias en 5 de ellos, de los cuales 2 tienen deterioro cognitivo moderado y 1 deterioro cognitivo leve.

5 Discusión-Conclusión

Es el primer año que realizamos esta actividad como programa de salud y hemos alcanzado una cobertura del 63%. El hecho de que el 75% de los pacientes presentara una correcta adherencia al tratamiento y en el 75.3 % de las RBD no encontrásemos ninguna incidencia, indica se ha fomentado e implantado la cultura en el uso seguro del medicamento de nuestros pacientes. En las RBD donde se detectaron incidencias se realizaron intervenciones específicas como plan de mejora:

- En 26 casos se dieron consejos sobre el uso de medicamentos de venta libre y fitoterapia.
- En 17 casos se pautaron normas de conservación de medicamentos y uso de pastilleros.
- En 13 casos se actualizaron medicaciones según la Hoja de Prescripción Activa del usuario.
- En 7 casos se retiraron medicaciones caducadas.

En el estudio, al relacionar los resultados de la RBD, con la presencia o no de cuidadora, y con el estado cognitivo del paciente, hemos identificado un tipo de paciente de alto riesgo, cuyo perfil es el siguiente: paciente inmovilizado, polimedicado, con deterioro cognitivo leve- moderado, con una baja adherencia al tratamiento, y sin cuidadora que supervise y administre la medicación. Al darse todas las circunstancias desfavorables al mismo tiempo, es de suma importancia extremar la vigilancia de la medicación en situaciones de especiales (recaídas, altas hospitalarias), así como apoyarnos en los Planes de Intervención Social que ayude a un mejor cumplimiento terapéutico.

Debemos seguir trabajando para dar cobertura de Revisión de Botiquín Domiciliario al máximo nº de pacientes posible, y aprovechar cualquier contacto que tengamos con el paciente y/o su cuidadora para realizar intervenciones oportunistas, reforzando su participación activa y corresponsable en el uso y manejo de su medicación.

6 Bibliografía

1. Guía de Trabajo para la Revisión Sistemática en pacientes polimedicados en Atención Primaria. Edita: Observatorio para la Seguridad del Paciente en Andalucía. 1ª edición 2013.
2. Villafranca Barroso, A. Pacientes Polimedicados Frágiles, un reto para el sistema sanitario. INF TER del Sistema Nacional de Salud nº 4/2011; vol 35: 114-123.

3. Programa de Atención al Mayor Polimedicado. Consejería de Sanidad y Consumo de Madrid. 2006.

Capítulo 14

CAPACIDAD FUNCIONAL TRAS PARADA CARDIACA RECUPERADA

ISRAEL ENRIQUE JIMÉNEZ PÉREZ

1 Introducción

La principal causa de la parada cardiaca, es la cardiopatía isquémica, ante esta situación clínica, la realización inmediata de un masaje apropiado con compresiones torácicas de alta calidad es de vital importancia para minimizar los daños. Las posibilidades de éxito de la Reanimación Cardio Pulmonar dependen, del tiempo transcurrido desde que ocurre hasta el inicio de las maniobras de reanimación, la necesidad de evaluar las consecuencias de la parada cardiaca sobre la salud ha desarrollado cuestionarios para conocer la capacidad funcional. El aplicar estos instrumentos ayuda a conocer cómo afecta una parada a la funcionalidad y cómo oscila en el tiempo.

2 Objetivos

Objetivo principal:

-Evaluar el cambio en la capacidad funcional entre el momento del alta de la unidad hospitalaria y al mes del alta hospitalaria.

Objetivos secundarios:

-Evaluar la diferencia de la función general entre el día del alta hospitalaria y el mes del alta hospitalaria.

-Evaluar la calidad de vida al mes del alta hospitalaria.

3 Metodología

Algunos estudios demuestran que conocer el nivel de funcionalidad y su relación con la calidad de vida de los pacientes que sobreviven a una PC y que reciben cuidados post parada es de gran importancia, tanto para los propios pacientes como para sus familiares. El estudio es de tipo observacional, prospectivo, durante un año, de diciembre del 2017 a diciembre del 2018. Se llevó a cabo, en la unidad coronaria del Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba, hospital de 3er nivel. Se incluyeron consecutivamente todos los pacientes que ingresaron en la unidad después de ser reanimados de un paro cardíaco.

Instrumento: Índice de Barthel, Escala de función general de Glasgow-Pittsburgh (OPC) pasadas el día del alta y se volvieron a pasar al mes del alta junto con el Cuestionario EuroQol de calidad de vida.

Se realizará un análisis descriptivo de las variables demográficas, clínicas y resultados de los test utilizado. Las variables categóricas se representarán como porcentajes y frecuencias. Se evaluará la distribución de las variables continuas mediante el estadístico de Kolmogorovsmirnov y se describirán como media y desviación estándar si siguen los una distribución normal o como mediana y rango intercuartil en caso contrario.

4 Resultados

Los resultados van a favor de que la mayoría no presentan secuelas neurológicas o estas son mínimas. La capacidad funcional mejora transcurrido un mes del alta hospitalaria, los resultados del Barthel presentan un aumento al mes del alta, se observa poca o nula dependencia funcional. En la evaluación de la calidad de vida en todas las esferas, mantienen que no tiene problemas o son moderados, las mujeres marcan más problemas de dolor y los hombres problemas de ansiedad/depresión.

5 Discusión-Conclusión

Con los resultados concluimos:

- Ocurrieron más casos en hombres que en mujeres.
- Al alta las mujeres indican un Barthel más alto que los hombres, se evidencia mejora al mes del alta de la función general, la evaluación de la calidad de vida

al mes del alta la mujeres se ven con un 80% y los hombres con un 75%. La media general del grupo es de 80% de buen estado de salud al mes del alta y tras recuperarse de una PCR.

6 Bibliografía

1. M.I.Irigoyen, A.Yagüe, J.Roldán. Trayectoria clínica de hipotermia terapéutica pos parada cardíaca. *Enferm Intensiva*.2010; 21(2):58-67.
2. G.Patrício, Funcionalidad y demencia. *Rev Hosp Clí Univ Chile* 2008; 19: 324-9.
3. H. Martín, J.B. López, J.L. Pérez, R. Molina. Manejo del síndrome pos parada cardíaca. *Med Intensiva*.2010; 34(2):107-126.
4. F.Jérôme, F.Dumas, H.Charbonneau, G.Olivier, C.Alain. ¿Qué pasa con los pacientes resucitados? ¿Cuál es el resultado de sobrevivientes de un paro cardíaco? *Rev. La Presse Médicale* 2010; 36(6): 694-700.

Capítulo 15

SEGURIDAD EN EL PACIENTE CON TERAPIA NUTRO-METABÓLICA ENTERAL Y SOPORTE VENTILATORIO EN CUIDADOS INTENSIVOS

ISRAEL ENRIQUE JIMÉNEZ PÉREZ

1 Introducción

El soporte ventilatorio mecánico invasivo es un tratamiento vital habitualmente empleado en las unidades de cuidados intensivos con objeto de mantener una ventilación alveolar que consiga el mantenimiento de una homeostasis gaseosa en rangos compatibles con la respiración celular en aquellos enfermos en los que existe un compromiso grave, pero potencialmente reversible, de la función respiratoria.

El objetivo, por tanto, no es otro que proporcionar apoyo ventilatorio así como la sustitución de forma total o parcial de la función ventilatoria. De este modo, se asegurará el mantenimiento de unos niveles óptimos de PO₂ y PCO₂ en sangre arterial y se permitirá el descanso de toda la musculatura respiratoria, optimizando un metabolismo celular adecuado y minimizando la respuesta de estrés.

Su uso se suele prolongar por un periodo de tiempo suficiente para llevar a cabo un abordaje terapéutico intensivo que permita la recuperación y/o para que el problema fisiopatológico subyacente secundario a la enfermedad aguda remita, siendo necesario la administración de sedoanalgesia y relajantes musculares que consigan deprimir la respiración y reflejo tusígeno, y asegurar que el paciente se adapte a la ventilación mecánica.

Además, el estado altamente catabólico y metabólico al que se encuentra sujeto el paciente crítico en el contexto de su enfermedad lo hace más susceptible a padecer estados de desnutrición, teniendo un impacto negativo por producir una disminución en la capacidad de respuesta a la agresión y una evolución tórpida con incrementos en la tasa de morbimortalidad y costes socio-sanitarios derivados de su atención. Por tanto, el soporte nutro-metabólico es un pilar fundamental dentro del abordaje integral del paciente crítico y debe ser considerada como una terapia coadyuvante en el tratamiento del paciente institucionalizado en la unidad de Cuidados Intensivos.

La terapia nutricional de elección frente a otras alternativas, por ser la más fisiológica y la que presenta un menor número de complicaciones y de menor gravedad, es la enteral ya que disminuye la respuesta hipermetabólica a la agresión, preserva la integridad intestinal y disminuye la translocación bacteriana, entre los beneficios más relevantes. Dentro del soporte nutro-metabólico enteral debemos tener en cuenta la aparición de complicaciones gastrointestinales (diarrea asociada a nutrición enteral, el estreñimiento y un residuo gástrico aumentado) quienes pueden comportar una intolerancia a dicho soporte y, por ende, un riesgo de déficit nutricional por la no consecución del objetivo terapéutico nutricional, pudiendo tener su origen en la administración de determinados tratamientos y terapias invasivas.

2 Objetivos

Determinar si existe alguna relación entre la intolerancia al soporte nutricional enteral en Cuidados Intensivos.

3 Metodología

Se llevó a cabo un estudio descriptivo transversal en una unidad de Cuidados Intensivos polivalente de durante un periodo de 14 meses (año 2017- 2018). La población de estudio estaba compuesta por todos aquellos enfermos ingresados en la unidad que recibieron nutrición enteral como único soporte nutricional. Se excluyeron aquellos en que la terapia nutricional administrada era parenteral total, parenteral periférica así como terapia combinada (nutricional parenteral y enteral a la vez).

Las variables recogidas fueron Socio-demográficas (edad, sexo), indicadores

pronósticos, de mortalidad y de Comorbilidad (SAPS III, Mortalidad estimada, Índice de Charlson, Supervivencia a los 10 años) y relativas al soporte nutricional enteral, presencia de complicaciones gastrointestinales (diarrea asociada a nutrición enteral, estreñimiento, residuo gástrico aumentado, distensión abdominal), tolerancia o intolerancia a nutrición enteral, administración de fármacos con propiedades sedantes, analgésicas y relajantes musculares habitualmente empleados en el soporte ventilatorio artificial así como la dosis administrada.

Tamaño muestral fue de 16 pacientes con un total de 179 días de estancia en UCI con soporte nutricional enteral. Se aplicó normativa ética mediante últimas Recomendaciones de Helsinki.

4 Resultados

Tamaño muestral de 16 pacientes con un total de 179 días de estancia en UCI con soporte nutricional enteral. Estancia Media: 11.18 días/paciente. SAPS III medio: 62.81; Mortalidad estimada media: 44.37%; Índice de Charlson medio: 5.28; Supervivencia estimada a los 10 años: 29.81. Edad Media: 67.14 años. Respecto al Sexo, Hombre 87.5 % y mujer 12.5%. Patología de ingreso mayormente Médica (81.25%).

El grado de estrés metabólico que presentaban se calculó mediante ecuación de Harris Benedict aplicando factores de corrección, según el grado de estrés, evidenciándose que presentaban estrés Intenso un 37.5% de los pacientes estudiados; Moderado 37.5%, Leve 18.75%.

Se calculan valores de media y desviación típica para cada fármaco sedante, analgésico y relajante muscular administrado mediante vía intravenosa tanto periférica como de acceso central mientras el paciente recibía nutrición enteral así como el tipo de soporte ventilatorio artificial al que estaba sometido (ventilación mecánica invasiva mediante tubo endotraqueal o traqueostomía percutánea; ventilación mecánica no invasiva a través de mascarilla) y se realiza contraste de Chi cuadrado de independencia aplicando una corrección de continuidad, sobre las tablas de contingencia, y considerando que todas las variables tienen un valor cualitativo, donde $p > 0.05$ demuestra relación de dependencia de la terapéutica con la intolerancia a Nutrición enteral.

Las variables pronosticas, de gravedad y sociodemográficas no mostraron relación con la intolerancia a la nutrición enteral. Respecto al tipo de ventilación y farmacología intravenosa específica, se evidenció una relación de de-

pendencia con la intolerancia a la nutrición enteral ($p > 0.05$) con la ventilación mecánica tanto invasiva como no invasiva y también con en aquellos que mantenían tratamiento farmacológico vía intravenosa tanto periférica como de acceso central con Propofol 2%, Remifentanilo, Fentanilo, Tramadol, Metamizol, Dexketoprofeno, Paracetamol, Roncuronio y Cisatracurio, y de independencia ($p < 0.05$) respecto al Cloruro mórfico y el Midazolam.

5 Discusión-Conclusión

Se ha demostrado que existe una relación de dependencia entre el soporte ventilatorio invasivo y no invasivo en el paciente crítico y la intolerancia a la nutrición enteral. Esta asociación también se presenta en relación a nutrición enteral y administración de fármacos sedantes, relajantes musculares y analgésicos. Creemos oportuno que sería necesario llevar a cabo una monitorización estrecha en relación a posibles complicaciones gastrointestinales del soporte nutricional cuando el enfermo precisa soporte mecánico ventilatorio y medicamentos específicos para su adaptación y buena mecánica ventilatoria.

6 Bibliografía

1. L. Santana Cabrera et al. Calidad del soporte nutricional artificial en una unidad de Cuidados intensivos. *Nutr. Hosp.* 2006;21(6); 661- 666.
2. Mesejo A, Vaquerizo Alonso C, Acosta Escribano J, Ortiz Leyba C, Montejo González J.C. Recomendaciones para el soporte nutricional y metabólico especializado del paciente crítico. Actualización. Consenso SEMICUYC-SENPE: Introducción y metodología. *Med. Intensiva* 2011. 35 (Supl 1): 1-6.
3. Montejo JC and the Nutritional and Metabolic Working Group of the Spanish Society of Intensive Care Medicine and Coronary Units. Enteral nutrition-related gastrointestinal complications in critically ill patients. A multicenter study. *Crit Care Med*, 27 (1999), pp. 1447-1453.
4. Faisy C, Guerot E, Dile JL et al. Assessment of resting energy expenditure in mechanically ventilated patients. *Am J Clin Nutr* 2003; 78: 241-249.
5. García de Lorenzo A, Ortiz Leyba C, Marsé P. Nutrición en el trauma, la sepsis y las quemaduras. En: Gil A (ed). Alvarez J, García de Lorenzo A, Montejo JC, Planas M (coeds). *Tratado de Nutrición. Tomo IV: Nutrición Clínica.* Acción Médica. Madrid 2005.

Capítulo 16

MEJORAS EN LA DIFICULTAD RESPIRATORIA TRAS UN PROGRAMA AMBULATORIO DE EJERCICIO FÍSICO EN PACIENTES CON EPOC

ISRAEL ENRIQUE JIMÉNEZ PÉREZ

1 Introducción

La Consejería de Salud de la Junta de Andalucía dentro de un marco de calidad en la atención al paciente con enfermedades respiratorias crónicas estableció en el año 2002, un modelo asistencial que integraba un conjunto de actuaciones por las que, tras la sospecha y el diagnóstico de EPOC, se programaban todas las actividades necesarias para una atención integral y continuada del paciente, tanto en situación de estabilidad clínica como en las agudizaciones. Para lograr este cometido, se realizarán revisiones periódicas según la evolución clínica y funcional, facilitando las medidas educacionales y terapéuticas que logren una mejoría clínica, de la calidad de vida y un aumento de la supervivencia.

La EPOC se define como una obstrucción crónica y progresiva al flujo aéreo, manifestada clínicamente por alguno de los siguientes síntomas: tos, expectoración, disnea o ruidos respiratorios, generalmente de larga evolución y habitualmente, con antecedentes de tabaquismo. Aunque afecta sobre todo a los pulmones, también produce importantes consecuencias sistémicas. Es el trastorno respiratorio que presenta mayor prevalencia y mayor impacto social y económico. Es el problema respiratorio más frecuente en las consultas de neumología, y se ha convertido en una de las enfermedades crónicas más atendidas en atención primaria.

Además, produce altas tasas de morbilidad y mortalidad en todo el mundo, con una evolución lenta aunque progresivamente mortal a pesar de tratarse de una enfermedad evitable, ya que depende, en gran medida, del hábito de fumar. Su mortalidad y morbilidad son cada vez mayores, supone un enorme gasto sanitario, social y personal, y es una enfermedad potencialmente modificable, motivos por los que es necesario un abordaje multifactorial, tanto sanitario como social y, especialmente, político, pues no se puede ser eficaz en el tratamiento de esta enfermedad sin abordar el problema del tabaquismo. En la actualidad se estima que para el año 2.020 la EPOC será la tercera causa de muerte a nivel mundial, debido a los efectos de la epidemia del tabaquismo por un lado y por otro al envejecimiento de la población.

La EPOC es una enfermedad infradiagnosticada, por lo que debe ser una prioridad sanitaria mejorar su diagnóstico. Se debe considerar el diagnóstico de EPOC en cualquier paciente que presente síntomas característicos o una historia de exposición a factores de riesgo de la enfermedad (en nuestro medio fundamentalmente el consumo de tabaco). Los síntomas característicos son:

1. Tos crónica, de forma intermitente o todos los días, con frecuencia se presenta durante todo el día y raramente es sólo nocturna.
2. Aumento crónico de la producción de esputo.
3. Disnea progresiva (empeora con el paso del tiempo), persistente (está presente todos los días), más importante con el esfuerzo y durante las infecciones respiratorias.
4. Historia de exposición a factores de riesgo de la enfermedad: tabaquismo, exposición a polvos o sustancias químicas laborales, humo de combustibles. La sospecha diagnóstica de los pacientes debe establecerse principalmente en las consultas de atención primaria. Este nivel es, además, un lugar idóneo para identificar a los fumadores y efectuar una primera aproximación al tratamiento del tabaquismo.

El cese del tabaquismo es la intervención más efectiva y rentable para reducir el riesgo de desarrollar EPOC. Se recomienda preguntar en cada visita a la consulta, tanto médica como de enfermería, sobre el consumo de tabaco, y registrar este consumo en la historia clínica.

La intolerancia al ejercicio y la disnea, son los síntomas más comunes de la EPOC y aumentan progresivamente a medida que la enfermedad avanza. La disnea tiende a hacer a los individuos con EPOC más sedentarios. La escasa movilidad produce descondicionamiento muscular, debilidad y pérdida de masa muscular.

También hay una repercusión psicológica, en forma de ansiedad y depresión, que agrava la disnea y se cierra así un verdadero círculo vicioso.

Esta situación deteriora la calidad de vida del individuo y provoca una transformación progresiva de su relación con el entorno, además de favorecer una intensa dependencia de las estructuras sanitarias.

Son múltiples los factores que determinan esta limitación ventilatoria, dentro de ellos están las anormalidades integradas entre la mecánica ventilatoria y la función de los músculos respiratorios, así como el aumento en la demanda ventilatoria además de alteraciones del control neural de la respiración⁵. Por otra parte, en los últimos años se han acumulado evidencias que apoyan la participación de la disfunción de los músculos esqueléticos periféricos, en especial de los músculos de la deambulación, en la baja tolerancia al ejercicio que presentan los pacientes con EPOC. Si bien esta baja tolerancia se atribuía tradicionalmente a la reducción en la capacidad ventilatoria y a la disnea inducida por el ejercicio, no es menos cierto que muchos pacientes detienen una prueba de ejercicio por fatiga de las extremidades inferiores antes que por disnea.

Se ha comprobado en numerosos estudios que la rehabilitación pulmonar, y principalmente el entrenamiento físico, producen una mejoría significativa de la disnea, de la capacidad para realizar ejercicio y de la calidad de vida. El entrenamiento físico es una parte fundamental de los programas de rehabilitación pulmonar, el cual forma parte del tratamiento no farmacológico de la EPOC estable. Los objetivos de la rehabilitación pulmonar son: reducir los síntomas, mejorar la calidad de vida, aumentar la capacidad funcional y reducir la utilización de recursos. Estos objetivos deben ser logrados mediante un programa multidisciplinario personalizado compuesto por entrenamiento físico, educación sanitaria, nutrición y apoyo psico-social.

El entrenamiento físico es uno de los pilares fundamentales de la rehabilitación respiratoria, pues el entrenamiento con ejercicio parece retrasar la pérdida de función pulmonar. Por lo tanto las acciones y estrategias que supongan un aumento de la capacidad de ejercicio de los pacientes con EPOC son importantes. En la literatura se describen diferentes tipos de entrenamientos aplicados a pacientes con EPOC: aeróbicos, anaeróbicos y combinados. Estos programas llamados habitualmente de rehabilitación respiratoria incluyen ejercicios de al menos 4 semanas de duración, aspectos educativos y apoyo psicosocial. Se han hallado mejorías clínica y estadísticamente significativas de la disnea, la fatiga y la destreza. En cuanto a la etapa de la enfermedad en la cual se debería comenzar el

entrenamiento, se ha observado que en todos los estadios de la enfermedad los pacientes con EPOC se benefician con los programas de rehabilitación. Además se han comunicado beneficios con programas de rehabilitación dirigidos a pacientes hospitalizados, ambulatorios y en el ámbito domiciliario.

2 Objetivos

Analizar los beneficios de un programa ambulatorio de ejercicio físico sobre la fatiga o disnea en sujetos con EPOC.

3 Metodología

Estudio analítico, de intervención, prospectivo cuasi-experimental antes y después sin grupo control. La población de estudio fue la de todos los pacientes con EPOC, que se encontraban en el período (01/05/2019 hasta 15/06/2019) en fase estable. El ámbito del estudio se desarrolló en la Zona Básica de Bailen (Jaén). La duración del estudio fue de 4 meses. Así mismo se excluyeron del estudio aquellos pacientes que presentaban:

- Enfermedades del aparato locomotor que le incapacitaban para la deambulaci3n.
- Enfermedades cardíacas: angina inestable, enfermedades valvulares o a3rticas o haber sufrido un Infarto Agudo de Miocardio (IAM) en los 2-3 meses previos al estudio.
- Deterioro cognitivo (Pfeiffer >4 errores).
- Tabaquismo activo.

La muestra se obtuvo mediante un muestreo no probabilístico intencional, entre los candidatos que firmaron el consentimiento informado y demostraron una actitud positiva y colaboradora. Previamente al programa de ejercicio físico se hizo entrevista semiestructurada a cada paciente en la que se recogieron los datos clínicos y sociodemográficos tales como edad, sexo, IMC, saturaci3n de oxígeno (Sat O₂), tensi3n arterial (TA), frecuencia cardíaca (FC), nivel de autonomía para las Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVDA) mediante el Índice de Barthel, nivel cognitivo (Test Pfeiffer) y grado de disnea (escala de Borg). La escala de Borg es de tipo categ3rico, con descripciones que van desde “nada de nada” hasta “máxima” y una puntuaci3n de 0 a 10, en la que el paciente debe seńalar su grado de disnea.

El programa de ejercicios físicos o entrenamiento diseńado por la enfermera tuvo una duraci3n de cuatro semanas, y constaba de caminatas durante 3-4 días por

semana. La duración de la caminata se estableció en función de las posibilidades de los pacientes, comenzando por 20 minutos y se iban elevando 5 minutos semanalmente, de forma progresiva.

Previamente al comienzo del entrenamiento se les indicaron las siguientes recomendaciones:

- A. Evite realizar los ejercicios en las 2 horas siguientes a una comida principal.
- B. Descanse 30 minutos al finalizar.
- C. Camine por terreno llano. No hable y evite temperaturas extremas.
- D. Utilice ropa y zapatos cómodos.
- E. Intente efectuar respiración diafragmática inspirando por la nariz y espirando por la boca y con los labios fruncidos.
- F. Al principio quizás no pueda caminar más de 30 minutos, no se preocupe poco a poco mejorará su capacidad de esfuerzo.

Tras el entrenamiento programado se volvió a citar a los pacientes en la consulta para la evaluación de la disnea, mediante la escala visual- analógica directa de Borg. Para ello se instaba al paciente que marcara la intensidad de su disnea sobre una línea acotada en algunos puntos por frases descriptivas.

Se valoró de 0 a 10, a más puntuación mayor dificultad respiratoria.

Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS. Se realizó análisis estadístico descriptivo de todas las variables y se construyen los Intervalos de Confianza para la media al 95%. Las variables cuantitativas se expresan con la media y la desviación típica; y por otro lado las variables cualitativas en porcentajes.

4 Resultados

De los 22 pacientes seleccionados para el programa de entrenamiento, 18 finalizaron el programa completo (hubo 2 pérdidas por reagudización de la EPOC y otros 2 pacientes por abandono del programa de entrenamiento).

El rango de edad de la muestra se situó entre 57 a 66 años, con una media de 61,18 años, por lo que se trata de personas adultas.

Un 31,8% son independientes para realizar las Actividades Básicas de la Vida Diaria, Índice de Barthel 95,90. La mitad de los pacientes no cometieron errores en el Test de Pfeiffer por no que no tenían deterioro cognitivo, fundamental para comprender el programa de entrenamiento propuesto.

El grado de disnea antes del programa de ejercicios obtuvo una media de $2,68 \pm 0,64$ (Límites: 1 a 4), y después del programa fue de $1,88 \pm 0,65$ (Límites: 0,50 a 3).

El porcentaje de pacientes con disnea moderada 63,6% antes del programa de entrenamiento disminuyó de manera significativa tras la intervención 13,6%.

5 Discusión-Conclusión

En nuestro estudio destaca el bajo porcentaje de mujeres en la muestra 27,3%, esto coincide con datos aportados en otros estudios donde señalan que esta baja prevalencia es debida probablemente a la tardía incorporación en nuestro país de la mujer al tabaquismo, en contraposición a países como EE.UU donde el hábito tabáquico se inició antes. La edad media es ligeramente elevada (61 años) y está considerada un factor predictor de mortalidad en la EPOC. En cuanto al Índice de Masa Corporal (IMC) varios estudios han demostrado la relación inversa entre el IMC y la supervivencia en la EPOC, en nuestro estudio la media se situó en 24, lo que facilitaría el programa de entrenamiento y el menor abandono de pacientes. La dependencia funcional o nivel de autonomía de los pacientes también es un factor de pronóstico en pacientes con EPOC, la dificultad o imposibilidad para el autocuidado por la disnea se corresponde con las fases más avanzadas de la enfermedad; en nuestro estudio la mayoría de los pacientes seleccionados al programa fueron independientes o dependientes leves (Índice de Barthel de 95); la mayoría de los pacientes analizados no presentó deterioro cognitivo también fundamental para comprender y posteriormente evaluar el programa de entrenamiento.

En cuanto a las limitaciones del estudio señalar que hay que ser cautos a la hora de generalizar los resultados debido al sesgo de selección de la muestra, además de ser escasa no es representativa de la población general al no haber aleatorización, por lo que afecta a la validez externa del estudio y sólo es extrapolable a la muestra de estudio y en el período de estudio.

A pesar de ello las características clínicas y sociodemográficas son similares a las de otros estudios. Después de cuatro semanas de entrenamiento físico los pacientes con EPOC mostraron un efecto beneficioso en lo que respecta la mejoría de la disnea. El porcentaje de pacientes con disnea moderada 63,6% antes del programa de entrenamiento disminuyó de manera significativa tras la intervención 13,6%. Esto impacta positivamente y significativamente en la calidad de vida de estos pacientes.

La inactividad física causa pérdida de masa muscular, reduce la capacidad de generar fuerza, y disminuye el umbral de fatiga afectando a la resistencia muscular. Hasta finales de los años 80 se creía que el entrenamiento físico sólo aportaba beneficios psicológicos a los pacientes con EPOC. Actualmente la evidencia no puede ser más clara en el sentido de que el entrenamiento físico mejora la tolerancia al ejercicio, la disnea y la calidad de vida relacionada con la salud en este tipo de pacientes. Numerosos artículos científicos los demuestran. Al menos una guía clínica y un metaanálisis recientemente publicados demuestran de forma clara este hecho.

El entrenamiento físico constituye una estrategia efectiva a desarrollar en el ámbito de atención primaria por enfermeras en el tratamiento de pacientes con EPOC, con efectos positivos demostrados sobre la disnea y la tolerancia al ejercicio. Estos beneficios sobre la fatiga repercuten directamente sobre la calidad de vida y la salud de nuestros pacientes, por lo que deberíamos de fomentar y aplicarlo en nuestra práctica diaria. Sin embargo, es necesario continuar investigando sobre la efectividad de algunas intervenciones y técnicas en la rehabilitación respiratoria de los pacientes con EPOC, así como la forma más idónea de conseguir resultados a largo plazo.

6 Bibliografía

1. Proceso asistencial EPOC. Plan de calidad. Consejería de Salud. Junta de Andalucía. 2002.
2. Grupo de Trabajo de la Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria. EPOC en AP. Guía de práctica clínica basada en la evidencia. SAMFYC. Granada. 2002.
3. Workshop Report, Global Strategy for Diagnosis, Management, and Prevention of COPD Updated 2006. <http://www.goldcopd.org>.
4. O'donnell E. Ventilatory limitations in chronic obstructive pulmonary disease. *Med Sci Sports Exerc* 2001; 33 (7): 647-55.
5. O'donnell D, Banzett R, Carrierikohlman V, Casaburi R, Davenport P W. Pathophysiology of Dyspnea in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Proc Am Thorac Soc* 2007; 4: 145-68.
6. Lacasse Y, Brosseau L, Milne S, Martin S, Wong E, Guyat GH, Goldstein RS, White J. Rehabilitación Pulmonar para la enfermedad obstructive crónica. En La biblioteca Cochrane Plus, 2006 Número 1. Oxford: Update Software Ltd.
7. Grupo Cochrane para la revisión de la adicción al tabaco, El servicio de salud

de EE.UU y la Autoridad sobre Educación para la Salud Británica (US Department of Health and Human Services, 1988; Raw, McNeill y West, 1998; West, McNeill, Raw, 2000; Fiore et al., 2000; Royal College of Physicians, 2000).

8. Porszasz J, Emtner M, Goto S, Somfay A, Whipp B J, Casaburi R. Exercise training decreases ventilatory requirements and exercise-induced hyperinflation at submaximal intensities in patients with COPD. *Chest* 2005; 128: 2025-34.

9. Nici I, Donner C, Wouter E, Zumallack R, Ambrostina N, Bourbeau J, et al. American Thoracic Society/European Respiratory Society Statement on Pulmonary Rehabilitation. *Am J Respir Crit Care Med* 2006; 173: 1390-413.

10. Pauwels R, Buist A, Calverley P, Jenkins C R, Hurds S, et al. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. NHLBI/WHO Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) Workshop summary. *Am J Respir Crit Care Med* 2001; 163: 1256-76.

11. Berry M, Rejeski J, Adair N, Zaccaro D. Exercise rehabilitation and chronic obstructive pulmonary disease stage. *Am J Respir Crit Care Med* 1999; 160: 1248-53.

12. Salman G, Mosier M, Beasley B, Calkins, et al. Rehabilitation for Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *J Gen Intern Med* 2003; 18: 213-21.

13. Domingo-Salvany A, Lamarca R, Ferrer M, García-Aymerich J, Alonso J, Felez M, et al. Health-related quality of life and mortality in male patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2000; 166: 680-85.

14. Almagro P, Barreiro B, Ochoa de Echaguen A, Quintana S, Heredia JL. Mortality after hospitalization for COPD. *Chest* 2002; 121: 1441-48.

15. Speizer FE, Fay ME, Dockery DW, Ferris BG. COPD mortality in Six US Cities. *Am Rev Respir Dis* 1989; 140: 49S-55S.

16. Gray-Donald K, Gibbons L, Shapiro SH, Mackelem PT, Martin JG. Nutritional status and mortality in chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Resp Crit Care Med* 1996; 153: 961-66.

17. Schols AM, Slangen J, Volovics L, Wouters EF. Weight loss is a reversible factor in the prognosis of chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 1998; 157: 1791-97.

18. Roberts CM, Lowe D, Bucknall CE, Ryland I, Kelly Y, Pearson MG. Clinical audit indicators of outcome following admission to hospital with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax* 2002; 57: 137-41.

19. Vega Reyes JA, Montero Pérez-Barquero M, Sánchez Guijo P. Factores pronósticos de reingreso en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Med Clin (Bar)* 2004; 122: 293-97.

20. Roca J, Weisman IM, Palange P, and Whipp B, Roca J, and Whipp B. Clinical Exercise Testing. *European Respiratory Monograph* [Chapter 5] 1997; 88-114.
21. Belman, MJ. Exercise in chronic obstructive pulmonary disease. *Clin Chest Med*. 1986; 7:585-97.
22. Sala E, Roca J, Marrades RM, Alonso J, Gonzalez de Suso JM, Moreno A, Barbera J, Nadal J, Jove Ll, Rodriguez-Roisin R, and Wagne PD. Effects of endurance training on skeletal muscle bioenergetics in chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med*. 1999; 159:1726-34.
23. Agusti AG., Noguera A, Sauleda J, Sala E, Pons J, and Busquets X. Systemic effects of chronic obstructive pulmonary disease. *Eur Respir J*. 2003; 21:347-60.
24. Barbera JA, Peces-Barba G, Agusti AG, Izquierdo JL, Monso E, Montemayor T, and Viejo JL. [Clinical guidelines for the diagnosis and treatment of chronic obstructive pulmonary disease]. *Arch Bronconeumol*. 2001; 37:297- 316.
25. Ries AL, Carlin BW, Carrieri-Kohlman V, and et al. Pulmonary rehabilitation: joint ACCP/AACVPR evidence-based guidelines. ACCP/AACVPR Pulmonary Rehabilitation Guidelines Panel. American College of Chest Physicians. American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. *Chest*. 1997; 112:1363-96.
26. Lacasse Y, Wong E, Guyatt GH, King D, Cook DJ, and Goldstein RS. Meta-analysis of respiratory rehabilitation in chronic obstructive pulmonary disease. *Lancet*. 1996; 348:1115-19.

Capítulo 17

LA HIGIENE DEL BEBÉ RECIÉN NACIDO

MARIA ALONSO ARIAS

1 Introducción

La llegada de un recién nacido a casa supone para los padres responsabilizarse de las necesidades de su hijo, entre ellas, el cuidado del aseo corporal, que es todo un reto para los primerizos. Los niños menores de un mes requieren de unos cuidados diferentes a los que han superado esa edad, debido a sus especiales características.

No existe un consenso sobre cada cuánto hay que bañar a un recién nacido. Es igual de bueno hacerlo a diario que cada dos días, incluso en algunos países lo hacen una vez por semana. Lo importante es saber que el baño debe ser lo suficientemente regular para que el bebé mantenga una higiene adecuada. Si es un momento agradable, lo habitual es hacerlo diariamente, mientras que si supone un estrés, se puede hacer cada más tiempo.

En este capítulo voy a exponer cómo realizar de forma correcta el aseo del bebé.

2 Objetivos

Hacer sentir al bebé cómodo, confortable y tranquilo.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, 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: Plumbed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Seguiremos los siguientes pasos:

1. Comprobar que la temperatura de la habitación esté entre 24 y 26 grados centígrados.
2. El baño no debe prolongarse en exceso, no más de 5 min.
3. Comenzaremos la siguiente por la cara y la cabeza sin usar jabones. Frotar con suavidad las zonas mas sucias de su cuerpo.
4. No introducir bastoncillos en los conductos auditivos.
5. Limpiar las fosas nasales por el exterior con una gasa humedecida. Limpiar los ojos con una gasa humedecida en suero fisiológico, desde el ángulo interior al exterior.
6. Secar con suavidad su cuerpo, curar el cordón umbilical e hidratar su piel.
7. Peinarle y revisarle las uñas. No deben cortarse hasta 10/15 días más tarde, sino limarlas.
8. Pesarle antes de colocarle el pañal y vestirle con ropa cómoda.
9. Acostarle en la cuna limpia y caliente.

5 Discusión-Conclusión

Seguir los pasos arriba indicados harán que el recién nacido se encuentre cómodo y confortable

6 Bibliografía

1. Oddie S, Richmond S, Coulthard. Hypernatraemic dehydration and breast feeding: a population study. Arch Dis Child. 2001;85:318-20.
2. Peñalver O, Gisbert J, Casero J, Bernal A, Oltra M, Tomás M. Deshidratación hipernatrémica asociada a lactancia materna. An Pediatr (Barc). 2004; 61:340-343.

3. Iyer N, Srinivasan R, Evans K, Ward L, Cheung W, Matthes J. Impact of an early weighing policy on neonatal hypernatraemic dehydration and breast feeding. *Arch Dis Child*. 2008;93: 297-299.
4. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
5. <https://scielo.org/es/>
6. <https://medlineplus.gov/spanish/>

Capítulo 18

INFLUENCIA DE LOS PATRONES CULTURALES EN LA ALIMENTACIÓN DURANTE LA ADOLESCENCIA

NURIA HUERTA GONZÁLEZ

1 Introducción

La alimentación resulta ser un tema de gran interés que ha sido analizado desde múltiples especialidades, especialmente desde la nutrición y la medicina. Esto es debido a que se considera la alimentación como uno de los pilares que más condicionan el bienestar físico y la calidad de vida. Backer (2003) afirma que la alimentación equilibrada forma parte esencial de un estilo de vida saludable. Otros elementos de la vida diaria, como por ejemplo la actividad física, el consumo o no de tabaco o el estrés, también influyen de forma significativa sobre la salud. Por otro lado Nolasco (1977) explica que para que el ser humano funcione y se desarrolle es necesaria una dieta equilibrada, que contenga ciertas cantidades de diferentes elementos nutritivos básicos tomadas en proporciones relativas para obtener los mejores resultados.

Los hábitos alimentarios han ido cambiando y desarrollándose a lo largo de la historia de la humanidad. La alimentación no es solo conseguir un número adecuado de nutrientes o proteínas sino que tiene un significado social muy importante.

Por ello el hecho de adquirir unos hábitos alimentarios específicos está íntimamente ligado con los patrones culturales y sociales en cada sociedad lo que hará que la adquisición de buenos hábitos alimenticios logre mejorar la calidad de vida de los y las jóvenes. Es por ello que resulta conveniente trabajar en una línea en

relación a la alimentación, la salud y la cultura entendiendo la alimentación como objeto de representación, generadora de opiniones y creencias y significados sociales y que impactan en la distribución, selección, preparación y consumo de alimentos, tal como explica Andreatta (2013).

Nuestra sociedad se encuentra en constante cambio, provocando a su vez una modificación en los hábitos alimentarios. Estas variaciones tienen una incidencia directa en la salud de la juventud tanto a corto como a largo plazo, ya que favorecen el desarrollo de distintas patologías.

La adolescencia es una época de grandes cambios, de hecho es cuando se van conformando y adquiriendo los hábitos alimenticios, lo que supone un riesgo en la adquisición de algunas de estas enfermedades. Como profesionales sanitarios, en el cual uno de nuestros principales objetivos es trabajar para mejorar el bienestar de las personas resulta muy relevante cuestionar como se van conformando los hábitos de la alimentación entre los y las jóvenes siempre desde un análisis contextual para la elaboración de programas con el fin de mejorar estos hábitos desde una perspectiva multifactorial y multidisciplinar.

La adolescencia es un período de desarrollo entre la niñez hasta la edad adulta. Sin embargo existen numerosas opiniones entre distintos autores sobre su rango de duración. Por ello si tomamos como referencia lo establecido por la Organización Mundial de la Salud, la adolescencia comprende el período comprendido entre los 10-19 años. En esta etapa de desarrollo y gran cambio existen algunos factores específicos que condicionan la dieta a lo largo de la adolescencia. Entre estos factores desarrollados por Martínez de la Victoria y Carazo (1995) nos encontramos con un aumento del desarrollo corporal, lo que se traduce en un aumento de las necesidades energéticas y nutritivas. También el ejercicio físico (mayor en hombres que en mujeres) es más intenso, por lo que es necesario un aumento de aporte energético en la dieta.

Por otro lado en la adolescencia se produce a su vez un gran desarrollo cognitivo y emocional y según la psicología y tal como establece la OMS, se dividen en tres etapas: adolescencia temprana, media y tardía. Como el grupo objetivo de esta investigación se centra en aquellos de un rango de edad de 15-16 años, les corresponde la etapa de la adolescencia media que discurre desde los 14 hasta los 16 años.

Realizar esta diferenciación resulta muy interesante ya que debido a lo estable-

cido por Bonnie y Spear (2001) determinar la etapa en la que se encuentra el grupo objetivo resulta muy útil para el diseño de programas en relación a la alimentación. Según este autor durante la adolescencia media y a modo de resumen, esta misma se caracteriza por ser una etapa en la que la influencia de los compañeros es muy fuerte y a su vez se le da una gran importancia a la independencia lo que produce el rechazo ocasional de los patrones de alimentación que se dan en su núcleo familiar.

Por otro lado también se da una mayor preocupación por los alimentos que se consumen. Además esta mayor independencia da lugar a su vez a unos malos hábitos alimenticios que se caracterizan según los autores López y Suárez (2002) por una mayor tendencia a pasar por alto las comidas, especialmente el desayuno y el almuerzo, adoptar dietas de moda, y por último una mayor preferencia por las comidas de escaso valor nutritivo y alto valor calórico (comida basura).

Si nos centramos en los hábitos de alimentación de los jóvenes en España encontramos que según la Encuesta Nacional de Salud de 2003 el 10% de los jóvenes de entre 16 y 25 años no desayuna habitualmente. Además, casi un 6% de los jóvenes excluye totalmente las verduras y hortalizas de su dieta. Y, en general, para la juventud la ingesta diaria de pasta, arroz y patatas, así como el consumo semanal de legumbres no cumplen las recomendaciones mínimas propuestas por diferentes organismos nacionales relacionados con la alimentación.

Tomando como referencia datos más actuales extraídos de la Fundación Alicia del proyecto TAS iniciado en 2011 con el objetivo de conocer los hábitos alimentarios de la juventud española el 98% de los alumnos tenían un consumo de frutas y verduras muy inferior a las recomendaciones. El consumo de pescado fue inferior a las recomendaciones en el 68% de los estudiantes y más de la mitad de los participantes presentaron un consumo superior al recomendado en refrescos y bebidas azucaradas y bollería.

En Asturias se realizó un estudio en 2012 para evaluar la calidad de los hábitos alimentarios y la adherencia a la dieta mediterránea entre los alumnos y las alumnas que cursaban estudios de enseñanza secundaria. Los resultados fueron que la mayoría de personas encuestadas (alrededor de un 57%) debía mejorar sus hábitos de alimentación debido a que no lo realizaban en función de la dieta mediterránea. Las principales conclusiones extraídas fueron que la juventud asturiana no consumía lo suficiente en relación a frutas, verduras y hortalizas, legumbres, pescado y pastas y arroz entre otras. Sin embargo, se observaba un aumento en

la ingesta de bollería industrial y dulces, así como una mayor frecuencia a hamburgueserías.

2 Objetivos

- Realizar una investigación sobre los hábitos de la alimentación entre personas jóvenes de la ciudad de Oviedo.
- Conocer cómo se han ido modificando los hábitos alimenticios entre la juventud de Oviedo.
- Conocer cómo éstos cambios están provocando nuevas o más graves problemáticas en la salud.
- Describir cómo los patrones culturales inciden sobre los hábitos alimenticios.
- Descubrir si existen factores previos a la aparición de los trastornos de la conducta alimentaria partiendo desde la hipótesis de que los patrones culturales adquiridos durante la juventud es la principal causa en la adquisición de malos hábitos alimenticios.

3 Metodología

Para determinar los sujetos de la muestra se tomó en cuenta a los y las estudiantes de la ciudad de Oviedo, que se encontraran en un rango de edad de 15-16 años, cursando actualmente el cuarto curso de la Educación Secundaria Obligatoria ya que cumplen con las características requeridas para el tema de investigación. El principal motivo por el que se escogió este rango de edad es debido a que en estos años, las personas ya tienen unos hábitos alimenticios establecidos por diferentes factores, en los que resalta la familia, pero a su vez se produce una incorporación de nuevas actitudes ante la alimentación, que pueden resultar muy interesantes para la investigación.

Para realizar la recopilación de datos se escogió como técnica de investigación la encuesta, puesto que los cuestionarios resultan una herramienta de gran utilidad para las investigaciones sociales ya que proporcionan mucha información en un tiempo relativamente corto. Durante la investigación se realizó un reparto de los cuestionarios de manera aleatoria a un total de 40 estudiantes.

Como el objetivo de este trabajo tiene como fin el análisis de la alimentación en la juventud, a la hora de realizar los cuestionarios no se hizo distinción entre sexos

por lo que el número de mujeres y de hombres encuestados ha resultado fruto de una selección aleatoria.

Por otro lado la muestra se realizó a estudiantes que acudían a colegios públicos, con el fin de recabar información de personas pertenecientes a diferentes clases sociales, predominando la clase media. Sin embargo como el acceso a estos colegios es de carácter universal y no se ha preguntado por la economía familiar en la encuesta esta información puede resultar sesgada. Por otro lado si se estableció como requisito principal haber nacido en Oviedo, ya que el objetivo principal de esta investigación reside en la influencia de los patrones culturales y sociales y la realización de estas encuestas a personas nacidas en otros lugares puede alterar la información recabada para el análisis.

La recolección de los datos fue realizada mediante un procedimiento en el cual yo misma realizaba los cuestionarios, y era la encargada de recabar la información. Éstos fueron realizados in situ a las salidas de los institutos a un total de jóvenes hasta alcanzar el objetivo propuesto para esta investigación, es decir, 40 cuestionarios. Durante la realización de estos mismos donde los y las jóvenes contestaban las preguntas planteadas también se recogió información añadida por algunas de las personas encuestadas y que sirve como información complementaria al estudio de investigación.

Una vez recabada la información de los cuestionarios se procedió a realizar el análisis mediante el uso de tablas elaboradas mediante Microsoft Excel. El estudio se llevó a cabo durante los meses de abril y mayo del 2018.

El diseño del cuestionario tiene como objetivo recabar toda la información que pueda resultar relevante para esta investigación. Este cuestionario es de tipo cuantitativo y consta de un total de 15 preguntas elaboradas para valorar los hábitos de alimentación de los y las jóvenes. Se trata de una encuesta mixta, es decir, consta de preguntas cerradas y abiertas. Las preguntas cerradas han sido de carácter dicotómico (respuestas de sí o no) y categorizadas (varias alternativas).

Esto nos permite establecer unos parámetros específicos a partir de los cuales se va a realizar la investigación, así como a una mayor facilidad para contrastar los datos obtenidos. Además también contiene un conjunto de preguntas abiertas que nos proporciona una mayor variabilidad en las respuestas, y un enriquecimiento en los datos obtenidos. Esta encuesta ha sido elaborada con el fin de recabar información en relación a la cantidad de consumo de ciertos alimentos, así como el modo de consumo. Por otro lado se desarrollan preguntas en relación

a los medios de comunicación, o roles de género para poder determinar los patrones culturales que inciden en la alimentación de los y las jóvenes.

Esta encuesta ha sido de elaboración propia, sin embargo se ha realizado una revisión bibliográfica de estudios similares con sus respectivos cuestionarios, o de cuestionarios realizados por diferentes entidades para adecuar la encuesta en función a la información que se ha querido recabar. Estos cuestionarios revisados pertenecen a distintas entidades como el National Institutes of Health y la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap).

Cabe mencionar los cuestionarios del programa PERSEO desde el cual se han incorporado para este trabajo algunas preguntas elaboradas de estos mismos. Esto es debido a que el programa PERSEO investiga los principales factores determinantes ambientales relacionados con los hábitos alimentarios y la actividad física. Por otro lado también se ha tomado como referente la encuesta EAT-26 en el cual se valoran las actitudes que tienen los y las jóvenes frente a la alimentación y sirve como instrumento de detección de posibles trastornos de la conducta alimentaria.

4 Resultados

Se analizaron un total de 40 cuestionarios. Los datos que se han analizado son el número de comidas diarias que realizan, cuales son estas comidas que realizan, la frecuencia de consumo de ciertos alimentos, si tienen el hábito de desayunar, el consumo de alimentos mientras ven la televisión, consumo de comida precocinada, horarios establecidos para las comidas así como normas, consumo de comida rápida, lugares donde consumen este tipo de alimentos así como decisiones sobre el consumo de alimentos en la familia. Además también se han obtenido datos demográficos como la edad y el sexo.

Respecto a la edad, de las 40 personas encuestadas, 17 de ellas pertenecen a los 15 años, mientras que 23 de ellas tiene 16 años, por lo que predominan estos últimos. Aunque estos datos no sean muy relevantes ya que se ha establecido este rango de edad como requisito para la realización del cuestionario, contempla que se ha cumplido con el objetivo para la investigación.

En cuanto al sexo, se han realizado mayor número de encuestas a mujeres. Este resultado ha sido producto de una selección aleatoria durante el trabajo de campo, ya que el análisis de las respuestas no se va a realizar en función del sexo debido

a los objetivos de la investigación.

En cuanto al número de comidas realizadas sobresalen las tres comidas diarias con un total del 65% de la muestra, lo que indica que más de la mitad de la juventud encuestada realiza menos comidas de las recomendadas al día. Según lo captado durante el desarrollo de las encuestas, las 3 comidas que predominan en la juventud hacen referencia al desayuno, comida y cena.

El 17% de personas que expresan realizar solamente dos comidas al día, afirman que omiten el desayuno y sólo realizan la comida y la cena. Por otro lado el 13% que afirma realizar cuatro comidas al día, se distribuyen 3 de ellas realizando almuerzo, y 2 de ellas la merienda.

Los datos nos muestran que hay un gran número de jóvenes que no desayuna diariamente. Una de las explicaciones que daban estos/as mismas respecto a este dato y que fueron recabadas durante la realización de las encuestas era que sí tenían el hábito de desayunar, sin embargo no resultaba ser diario debido a los cambios durante los fines de semana.

Es bien sabido que el desayuno resulta ser una de las comidas diarias más importantes y que gran parte de las necesidades nutritivas de las personas deben ser cubiertas en esta comida. Por ello este dato resulta alarmante, debiendo promover el desayuno diario.

Además varios estudios como el realizado por Fernández Morales, I.; Aguilar Vilas, M. V.; Mateos Vega, C. J.; y Martínez Para, M. C (2008) establecen una relación directa entre un desayuno adecuado y de calidad y un mejor rendimiento académico.

La mayoría de personas encuestadas afirmaban no tener un horario establecido para las comidas. En concreto el horario variaba en mayor medida para las cenas, ya que las comidas lo realizaban según cuanto tiempo les costaba llegar a casa después del instituto, pero sí que solía ser hacia la misma hora.

Además y como en otras preguntas los fines de semana se produce un mayor descontrol a la hora de cumplir con los horarios. Este factor es muy importante debido a que como sugieren varias investigaciones entre las que encontramos la investigación de la Universidad de Vanderbilt no tener un horario establecido y exclusivo para comer puede provocar el aumento de ingesta de alimentos hipercalóricos, y el aumento a padecer obesidad, trastornos metabólicos y/o

enfermedades cardiovasculares. Por lo que resulta recomendable mantener unos horarios establecidos.

En cuanto a la realización de comidas fuera del hogar, se observa que una gran mayoría suelen realizar alguna comida fuera de casa de vez en cuando. En cuanto a la frecuencia, predomina la respuesta de 2-3 veces por semana, principalmente los fines de semana tal como añadían las personas encuestadas. Los lugares que frecuentan en mayor medida son restaurantes de comida rápida, donde consumen alimentos como hamburguesas, pizzas, kebabs.

Principalmente van con el grupo de amistad a cenar. En este caso se puede observar la repercusión que han tenido en nuestra sociedad los restaurantes de comida rápida mencionada anteriormente en el marco teórico, en el apartado de los factores culturales y sociales debida a su accesibilidad económica.

Estos lugares son a menudo frecuentados por la población joven debido principalmente al factor económico, ya que corrientemente y como bien han afirmado algunas de las personas encuestadas, durante estas edades dependen de la economía de la familia, es decir, las personas a cargo de estas mismas generalmente conceden una determinada cantidad de dinero para que se gasten en lo que ellos y ellas decidan, conocida habitualmente como paga. Como esta misma no suele ser de gran cuantía, estos tipos de restaurantes se les presentan como una gran oportunidad para cenar fuera con los y las amigas debido a sus bajos precios.

En relación a la fruta se observa que la cantidad que se consume por las personas encuestadas resulta escasa, ya que predominan las respuestas de consumo de 2-3 veces al mes y 1 día a la semana. De hecho solamente 4 personas han afirmado comer fruta todos los días, cuando lo recomendable es consumir 3 o más piezas de fruta al día.

En el grupo de los cereales también se incluye el arroz y la pasta, debido a que pertenecen a este mismo grupo aunque se haya hecho una valoración aparte. Como bien se puede observar, el consumo de cereales es bastante amplio donde la mayoría de los jóvenes consumen en varios días semanales.

Sin embargo, en relación a lo que consideran los y las profesionales como adecuado, resulta bastante escaso, ya que constituyen la base fundamental de la alimentación y por ello debe ser consumido todos los días. Además teniendo en cuenta que el consumo de pasta y arroz no es muy elevado a lo largo de la se-

mana, por lo que los cereales consumidos proceden del pan principalmente, la valoración general de consumo de cereales resulta deficitario, ya que el pan no provee la cantidad necesaria.

En cuanto a las verduras y hortalizas se observa una mayor cantidad de ingesta en comparación con la fruta, dando como resultado un total de 17 personas que consumen de 2-3 veces por semana y 15 que consumen de 5-6 veces por semana. Sin embargo, tampoco se cumple con la cantidad recomendada, resultando esta de 2 raciones al día. Cabe destacar que de las personas encuestadas todos afirman comer verdura y hortalizas con un mínimo de 2-3 veces al mes.

El consumo de leche es bastante adecuado, ya que más de un 75% afirma consumir como mínimo de 2 a 3 veces por semana. Aunque consumir a diario resulta lo más conveniente, en la encuesta no se han preguntado por derivados lácteos como el yogur, o el queso, con lo que probablemente mejorarían los resultados.

Las legumbres son consumidas alrededor de 2-4 días por la semana por aproximadamente el 50% de las personas encuestadas. El resto lo consume 1 vez por semana o incluso menos. Lo recomendado es de 2-4 raciones por semana, el consumo de legumbres por parte de las personas encuestadas se acerca bastante a lo recomendado, aunque sería recomendable aumentar un poco la ingesta.

La carne es bastante consumida por las personas encuestadas. Principalmente lo que se ha extraído durante la realización de los cuestionarios ha sido que el principal tipo de carne consumido es el pollo debido a su accesibilidad económica. Sin embargo, también se presenta un alto índice de consumo de embutidos presentando este último un gran riesgo para la salud de los y las jóvenes ya que los embutidos presentan un alto índice de grasas saturadas, colesterol y sodio, lo que puede provocar riesgo de obesidad, y más importante aún puede afectar al sistema cardiovascular. Por lo que según los resultados de esta pregunta, es necesaria la moderación en el consumo de este tipo de alimentos.

En cuanto al pescado y marisco, se presenta un índice muy bajo de consumo entre la muestra encuestada, ya que una gran mayoría alega consumir solamente de 2-4 veces por mes, bajo el pretexto de que no les gusta. Este índice revela una gran problemática entre la juventud, ya que el consumo apropiado es de 3-4 días a la semana, y además resulta muy beneficioso para la salud. Asimismo el pescado resulta ser un alimento muy importante en la adolescencia debido a su alto valor nutricional, que resulta beneficioso en períodos de crecimiento y desarrollo.

Aunque el agua en general no se suele considerar como un alimento constituye uno de los elementos principales al resultar imprescindible para la vida, es por ello que he considerado importante incorporar este dato en las encuestas. El resultado ha dado lugar a que el agua consumida por las personas encuestadas resulta bastante escasa, debido a que aunque más de un 50% de los y las jóvenes encuestadas asuman consumir agua todos los días, hay un cierto número que admite no tomar agua todos los días. Teniendo en cuenta que según los expertos lo recomendable es beber de 1 a 2 litros diarios resulta relevante que un índice superior al 25% no lo realice. Sin embargo, este dato sobre el consumo del agua resulta sesgado debido a que solo recoge como dato el agua bebida, sin tener en cuenta la ingesta diaria de agua mediante el consumo de alimentos.

En relación al consumo de refrescos, este presenta un alto índice de consumo, aunque bien no diario si mínimo mensualmente, predominando en gran medida entre 2-4 días a la semana y 5-6 días a la semana. Este alto consumo presenta una gran problemática, principalmente debido a la composición de los refrescos que presentan un alto porcentaje de azúcares y este está relacionado directamente con la obesidad, en este caso, juvenil. Una investigación realizada en 2005 sobre la epidemiología y factores determinantes de la obesidad infantil y juvenil en España, efectuada por un grupo de profesionales relacionados con el ámbito de la salud, establecieron que había una gran diferencia estadística entre el consumo de refrescos azucarados y los y las jóvenes obesas y no obesas. Es decir, a mayor consumo de este tipo de bebidas, mayor probabilidad de ser obesa.

Por último los alimentos restantes por ser analizados como los aperitivos salados, patatas, bollería industrial, gominolas, caramelos y chokolatinas, van a ser analizados en un bloque conjunto debido a que todos ellos conforman un tipo de alimentos que suelen ser ingeridos entre horas, como forma de tentempié. Es decir, no se comen como platos principales.

Todos estos tipos de alimentos se caracterizan al igual que los refrescos, por contener altos índices de azúcar o sal, dependiendo si se trata de un aperitivo salado o dulce, y además un alto índice de grasas. Como bien se ha mencionado en el apartado anterior, varios estudios han revelado la relación directa entre el consumo de estos alimentos con la obesidad en la población joven. Y como bien resalta los datos recogidos con los cuestionarios, existe un alto índice de consumo de estos alimentos, prevaleciendo principalmente el consumo de 2-4 días por semana.

En cuanto a las normas, se ha querido saber si existen algunas reglas que deben

ser respetadas por los componentes de la unidad familiar, durante la realización de las comidas. La mayoría ha afirmado no contar con ningún tipo de pauta a la hora de realizar las comidas en casa, lo que implica un 92,5%, ya que solo 3 personas admiten tener alguna.

Entre las personas que afirmaron tener algún tipo de norma explicaron que esta se trataba principalmente en lavarse las manos antes de cada comida, ayudar en la preparación de la mesa y no levantarse de la mesa hasta que no hayan terminado de comer todos. En un caso se afirmó que la principal regla era apagar la televisión mientras durara la comida, así como no hacer uso de cualquier aparato electrónico, principalmente el teléfono móvil. Este dato resulta muy relevante debido a que el establecimiento de normas puede ayudar en la mejora de la adquisición de buenos hábitos alimentarios según Neumark-Sztainer D, Hannan PJ, Story M, Croll J, Perry C (2003).

Una gran mayoría de los y las jóvenes encuestadas han afirmado que consumen alimentos mientras ven la televisión. Este dato resulta muy importante ya que como muestra un estudio publicado en 2009 en el *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* el tiempo que se dedica a ver la televisión durante la juventud está íntimamente relacionada con la calidad de la dieta una vez adulto.

Los resultados del estudio resaltan que ver televisión mientras se come y debido a la distracción que nos produce esta misma provoca un sobreconsumo y por otro lado produce un impacto en los hábitos de alimentación de los adolescentes cinco años más tarde.

En relación a las decisiones que se toman en cuanto a la alimentación en el contexto familiar, la mayoría admiten que estas decisiones las sigue realizando la figura materna. Esto está muy relacionado con los roles de género y las desigualdades de género, en el cual aunque se haya avanzado y logrado muchos objetivos y metas, en cuanto a la corresponsabilidad en las tareas del hogar aún hay mucho que trabajar.

5 Discusión-Conclusión

En este trabajo se recogen los principales aspectos del estudio de investigación así como algunas recomendaciones que pueden ayudar en la mejora de los hábitos de alimentación de los y las jóvenes de Oviedo.

Como bien se ha podido comprobar a lo largo del estudio, los y las jóvenes presentan unos hábitos alimenticios nocivos para la salud, en la cual la principal problemática es el posible desarrollo de la obesidad. Estos malos hábitos alimenticios se traducen en un abuso de alimentos con altos índices de azúcares y grasas, mientras que otros alimentos considerados más sanos son apenas consumidos, entre los que encontramos principalmente el pescado, seguido de las verduras. Esto es debido a que el contexto social y cultural ha cambiado a lo largo de los últimos años, influyendo directamente sobre estos hábitos. Por ello la hipótesis realizada al inicio de la investigación se corrobora con los resultados de los datos obtenidos en los cuestionarios en los cuales se refleja la incidencia de algunos factores culturales y sociales en la alimentación de algunos y algunas jóvenes Oviedo.

Aunque todos los factores anteriormente mencionados en el marco teórico, e incluso muchos más no descritos en esta investigación tengan una gran incidencia en el desarrollo de los hábitos de alimentación, principalmente los cambios que más han afectado al cambio de estos hábitos han sido la globalización, la incorporación de la mujer al ámbito laboral y la actual crisis económica. La globalización, especialmente la incorporación de restaurantes de comida rápida ha realizado un gran cambio en nuestras dietas, relegando la dieta mediterránea por un lado y dando prioridad al consumo de este tipo de alimentos de preparación rápida, fomentando el índice de jóvenes con obesidad o sobrepeso.

Toda esta información recabada en la investigación sobre los alimentos consumidos por la juventud reitera la información recogida por otros estudios realizados anteriormente por la Encuesta Nacional de Salud (2003) y el estudio realizado en Asturias en 2012 que confirman una alimentación en la cual no se cumplen las recomendaciones mínimas de consumo de verduras, hortalizas y pescado, y además se presencia un consumo superior de refrescos, bollería y aperitivos salados.

El abuso de productos como los refrescos, azúcares y golosinas es el principal elemento que provoca el sobrepeso. Sin embargo otras características como por ejemplo las normas a la hora de comer o el consumo de televisión mientras se realizan las comidas también resultan factores esenciales para la problemática del sobrepeso.

Además, la dificultad para coincidir en los horarios establecidos para las comidas resulta esencial en la adquisición de unos buenos o malos hábitos alimenticios, al igual que las decisiones en relación a la alimentación tomadas por toda la familia o tomadas solamente por alguno de los componentes de la unidad familiar.

Por todo ello, los datos recabados durante los cuestionarios manifiestan una necesidad en el reforzamiento de unos buenos hábitos alimenticios, así como unas buenas estrategias de intervención con la población para modificar los hábitos alimenticios que resultan nocivos para la salud que serán desarrollados posteriormente.

Además, aunque contemos con una extensa legislación en materia de alimentación, se observa como esta no es suficiente para paliar estas problemáticas. El principal problema se encuentra sobre todo en la publicidad de los alimentos. Como bien se ha descrito anteriormente, aunque exista una legislación que regula los anuncios de alimentos, diversas investigaciones han revelado que esta legislación no resulta eficiente, debido a que los anunciantes encuentran diversos modos de seguir promocionando sus productos alimentarios con escaso valor nutritivo en horario televisivo juvenil.

Por otro lado, se ha podido comprobar que existen numerosos programas para mejorar los hábitos de alimentación de los y las jóvenes. Sin embargo, la principal problemática es que se centran en aspectos más nutritivos sobre qué es lo bueno o lo malo para comer a nivel biológico, relegando todos los aspectos culturales y sociales que inciden sobre ellos.

Uno de los aspectos principales de este trabajo, es conseguir que este trabajo sirva como base para futuras investigaciones, en las cuales pueda ser ampliada la información aquí descrita, y sirva a su vez como base para el desarrollo de nuevos programas en los que se les otorgue más relevancia a los factores culturales y sociales.

Además, una recomendación planteada tras el análisis de la información, resulta en realizar programas que desarrollen los aspectos culturales y sociales, es decir, trabajar sobre estos aspectos para conseguir que los y las jóvenes adquieran unos mejores hábitos de alimentación.

Como las principales problemáticas de los hábitos de alimentación son generados por la sociedad en sí misma se propone como propuesta de mejora incidir en la intervención familiar, no solamente realizar programas de educación nutricional con los y las jóvenes, sino que resulta interesante poder realizar programas con toda la unidad familiar, promoviendo otros aspectos tales como la corresponsabilidad en las tareas del hogar y decisiones entre todos los y las componentes familiares.

Además se propone una mejora en la coordinación de algunas instituciones públicas, entre las que destaco salud y educación, y la coordinación entre múltiples profesionales dedicados a este ámbito para lograr una mejora real a la hora de trabajar los hábitos de alimentación. Es decir, otorgar a los estudios, investigaciones e intervenciones un enfoque multidisciplinar.

6 Bibliografía

1. Andreatta, M, M (2003). La alimentación y sus vínculos con la salud desde la Teoría de las Representaciones Sociales. *Diaeta*, 31 (142), 42-49. ISSN 1852-7337.
2. Aranceta Bartrina J., Pérez Rodrigo C., Ribas Barbab L., Serra Majem L. (2005). Epidemiología y factores determinantes de la obesidad infantil y juvenil en España. *Rev Pediatr Aten Primaria*, 7 (1), 13-20.
3. Aranceta J. (2001). *Nutrición comunitaria*. Barcelona: Elsevier.
4. Ayeche A. & Durá T. (2010). Calidad de los hábitos alimentarios (adherencia a la dieta mediterránea) en los alumnos de educación secundaria obligatoria. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 33(1), 35-42.
5. Backer G. (2003). European guidelines on cardiovascular disease prevention. *European Heart Journal* 24, 1601-1610.
6. Barr-Anderson D.; Larson N.; Nelson M.; Neumark-Sztainer D. & Story, M. (2009). Does television viewing predict dietary intake five years later in high school students and young adults? *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 6 (7). doi:10.1186/1479-5868-6-7.
7. Barthes, R. (1961). Pour une phycho-sociologie de l'alimentation contemporaine, *Annales, Economies, Sociétés, Civilisations*, 5, 977-986.
8. Bonnie A., Spear Ph.D. (2001). *Nutrición en la adolescencia*. En Mahan L.K., *Nutrición y Dietoterapia de Krause*. Ciudad de México: McGraw Hill Interamericana.
9. Bordieu, P (1988). *La distinción. Criterio y bases sociales del gusto*. Madrid: Taurus.
10. Constitución Española 1978. *Boletín Oficial del Estado*, España, 29 de diciembre de 1978, no.311.
11. Declaración Oficial de Derechos Humanos, 10 de Diciembre de 1948. Disponible en: www.un.org/es/documents/udhr/ (24/04/2014).
12. Decreto 2484/1967, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el texto del código alimentario español. *Boletín Oficial del Estado*, España, 17 de octubre de 1967, no.248 p.14186.

13. Estrategia Mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud, de 22 de mayo de 2004. Organización Mundial de la Salud.
14. Estruch R., Ros E., Salas-Salvadó J., Covas M. I., Corella D., Arós F.,... Martínez-González M.A. (2013). Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet. *New England Journal of Medicine*, 368, 1279-1290. doi: 10.1056/NEJMoa1200303.
15. Fernández Morales I., Aguilar Vilas M. V., Mateos Vega C. J., Martínez Para M. C (2008). Relación entre la calidad del desayuno y el rendimiento académico en adolescentes de Guadalajara (Castilla La Mancha). *Nutrición Hospitalaria*, 23(4), 383-387.
16. Fischler, C. (1995). *El (H)omnívoro: el gusto, la cocina, y el cuerpo*. Barcelona: Anagrama.
17. Flandrin J.L. & Montanari M. (1996). *Histoire de l'alimentation*. París: Fayard.
18. Giddens (1999). *Runaway world: how globalization is reshaping in our lives*. London: Profile Books.
19. Gillman M.W., Rifas-Shiman S.L., Frazier A.L., Rockett H.R., Camargo C.A. Jr., Field A.E.,...Colditz G.A. (2009). Family dinner and diet quality among older children and adolescents. *Arch Fam Med*, 9 (3), 235-240.
20. Gralen S., Levine M.P., Smolak L. & Murnen S. (1990). Dieted and disordered eating during early and middle adolescent: Do the influences remain the same? *International Journal of Eating Disorders*, 9, 501-512.
21. Instituto Nacional de Estadística (2003). *Encuesta Nacional de Salud*.

Capítulo 19

INICIO TARDÍO DEL LENGUAJE EN NIÑO MENOR DE 3 AÑOS

MARIA DOLORES ALVAREZ SANTOS

SILVIA ÁLVAREZ FERNÁNDEZ

1 Introducción

Los trastornos del lenguaje se definen como la dificultad en la recepción, comprensión y elaboración en la comunicación, de acuerdo a las reglas de la comunidad lingüística a la que pertenezca el individuo. Puede conllevar alguno o todos los elementos del método lingüístico, como el morfológico, semántico, fonológico, pragmático o semántico.

2 Objetivos

Objetivos principales:

- Acometer el espacio de lenguaje y comunicación para incentivar un desarrollo positivo.
- Ampliar el tiempo de atención.
- Promover la intercomunicación tanto con sus iguales así como con los adultos, eso valdrá para fomentar su evolución social y así lograr una mejor autonomía.

Objetivos secundarios:

- Favorecer el desarrollo lingüístico, cognitivo y social en el niño.

3 Caso clínico

Niño de 2 años y 20 meses, acude servicio medicina física y rehabilitación. Según su madre el niño va retrasado en su lenguaje.

Antecedentes familiares:

Hermano con síndrome Asperger. Él ocupa segundo lugar, embarazo sin complicaciones, padres de 31 años ambos. Embarazo y parto sin complicaciones. Apgar 9/10. Succión, deglución y masticación adecuadas. No utiliza chupete.

Desarrollo del lenguaje:

Primeras silabas 5/6 meses, primeras palabras 9 meses, primeras frases, se está iniciando. Evolución con gestos. Consideran que su comprensión es buena. Aseo y alimentación adecuados, catarro nariz y otitis, bronquitis asmática, Síndrome boca-mano-pie. Acude guardería, relaciones con iguales normales, llorón, refieren dificultades atencionales, no sobreprotección familiar, no manías.

Exploración física:

Nariz y faringe normal, paladar anatómica y funcionalmente normal. Oídos y audición normal, lengua anatómicamente normal, labios y arcadas dentarias normales.

Exploración foniatría:

Colaboración y atención adecuadas, habla y comportamientos infantilizados. Lenguaje expresivo, observación importante desfase en todos los niveles. Realiza holofrases y sólo maneja 3-4 palabras mamá, papá, agua y pan. Utiliza palabras que son ininteligibles. Buena respuesta auditiva y juego simbólico presente. Lenguaje comprensivo muy superior al expresivo, aunque se debe potenciar. Moderadas dificultades discriminación auditiva. Praxias bucofonatorias, escasa agilidad en movimientos secuenciales intrabucales. Soplo y beso débiles.

4 Discusión-Conclusión

Este es un caso de inicio tardío del lenguaje. Se debe abordar cada caso en el niño, individualmente. Es un trabajo coordinado entre especialistas, educadores y familia.

5 Bibliografía

1. <https://lifeder.com/trastornos-del-lenguaje>
<https://medineplus.gov/spanish/ency/article/001545.htm>
2. <https://www.guíainfantil.com//salud/trastornos/trastornos-del-lenguaje-en-los-niños>
3. Trastorno específico del lenguaje, Madrid, Pirámide (2001).

Capítulo 20

EL SUICIDIO EN RELACIÓN AL TRABAJO

MARÍA DEL CARMEN GARCÍA FONTÁN

ARANZAZU PIDAL CANDÁS

1 Introducción

Una de las principales contribuciones al estudio del suicidio proviene de la sociología, que lo define como "todo caso de muerte que resulte, directa o indirectamente, de un acto, positivo o negativo, realizado por la víctima misma, a sabiendas que debía producir este resultado".

2 Objetivos

El objetivo del presente artículo es analizar los posibles factores que pueden llevar a un acto suicida en el entorno laboral y las formas de prevención.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, 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: Plumbed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas. Se han utilizando los descriptores suicidio, trabajo, prevención y ergonomía.

4 Resultados

Cuando hablamos de suicidio en el medio laboral, los procedimientos autolíticos no son uniformes y a veces adoptan formas encubiertas, a modo de equivalentes suicidas. Los accidentes laborales de repetición podrían enmascarar una ideación suicida. La ergodependencia (refugio en el trabajo) puede ser la antesala de episodios autoagresivos. En cuanto a las relaciones humanas en el entorno laboral pueden aparecer desajustes que desencadenen conductas autolíticas. En este aspecto cabe reseñar los que se producen como consecuencia de las relaciones humanas (mobbing) y los relacionados con la demanda externa (burnout).

Podemos pensar que ante una situación en la que un sujeto no encuentra razones para seguir viviendo, pero a la vez busca una forma de suicidio socialmente aceptada, puede pensar que la mejor forma de inmólación es llevar a límites extremos la autoexigencia laboral. Un trabajador puede poseer una predisposición a padecer un trastorno depresivo que podrá desencadenar potencialmente un suicidio. Es competencia y responsabilidad de Salud Laboral valorar a aquellos trabajadores que padezcan cuadros de estrés simple o sistematizados y encuadrados como mobbing o burnout.

La ergonomía representa una gran ayuda en cuanto a salud mental en el ambiente laboral. Realiza análisis del puesto de trabajo, carga psíquica del mismo, organización y ritmo del trabajo. La Organización Mundial de la Salud (OMS), desde 1987, se ocupa más específicamente de la salud laboral. Refiere que es necesaria la participación de los trabajadores en las prácticas de higiene en el trabajo. Deben realizarse programas de promoción de la salud con prestaciones continuadas para mejorar el estilo de vida de los mismos. Así mismo, la OMS recomienda que siempre que se produzca un caso de tentativa o culminación de un acto suicida en una institución cerrada, esta situación debe considerarse como epidémica.

5 Discusión-Conclusión

La prevención de situaciones que pudieran desencadenar, síndromes depresivos o actos autolíticos, en el ámbito laboral, está íntimamente ligada a los aspectos organizativos de la empresa. Por ello, deberían desarrollarse políticas organizativas para controlar esos riesgos, utilizando programas que ayuden a promover e incentivar el área laboral laboral, así como insistir en aspectos relacionados con la salud y seguridad de los trabajadores.

6 Bibliografía

1. Castellano Arroyo M.: Descripción, análisis, diagnóstico y tratamiento de las patologías psiquiátricas de etiología sociolaboral. Alcor. Revista Científico-Técnica de Seguridad y Salud Laborales; n.º especial 0 monográfico marzo. Madrid: MGO, 2004.
2. Haraseminc V.A., and Díaz-Bernal J.R.: Evidencia científica de la relación entre acoso laboral y depresión. Medicina y Seguridad del Trabajo 2013; 59.
3. Pinilla García FJ, Sanz González J, Vadillo Ruiz J, et al. Patologías relacionadas con la carga mental laboral. Alcor. Revista Científico-Técnica de Seguridad y Salud Laborales; marzo, n.º especial 0 monográfico. Madrid: MGO; 2004.

Capítulo 21

PREVENCIÓN DE CAÍDAS EN EL ANCIANO

SONIA GONZALEZ DIAZ

ANA BÉLEN GONZALEZ DIAZ

1 Introducción

La incidencia de las caídas en la población anciana es mucho mayor que en el resto de la población. Las caídas son una de las principales causas de lesiones físicas. Se consideran un factor de fragilidad asociado al deterioro funcional de incapacidad, de institucionalización, del aumento en el uso de recursos sociales e incluso de muerte. Son uno de los indicadores más importantes en geriatría a la hora de establecer criterios que permiten identificar el anciano frágil. Las secuelas de la caída pueden permanecer largo tiempo en el anciano, que quizás por miedo a ser limitado, recriminado o por incapacidad para detectar lesiones tras la caída, no la comunican a su médico más cercano. Produce una elevada morbilidad y mortalidad en el anciano.

2 Objetivos

- Conocer y saber abordar los principales factores de riesgo de las caídas en el anciano.
- Conocer los distintos sistemas de evaluación del riesgo de caídas.
- Saber valorar y evaluar el riesgo de un anciano a sufrir una caída
- Conocer y aplicar las distintas medidas para evitar caídas en el anciano.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, 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

Se identifican las siguientes consecuencias de las caídas:

- Físicas: consecuencias inmediatas con relación a la lesión provocada por la caída (fracturas, contusiones, heridas, traumatismo craneoencefálico, etc.).
- Las acaecidas por permanecer durante largo tiempo caído: hipotermia, deshidratación, infecciones, etc.
- Secuelas de la inmovilización: contracturas articulares, úlceras por presión y alteraciones de órganos y sistemas,
- Psicológicas: la principal consecuencia es el síndrome post-caída.
- Socioeconómicos: el coste de una caída es elevado y se traduce en costes directos y costes individuales.
- Muerte: la prevención se aplica según diferentes escalas en las que se valoraran la educación para la salud, los hábitos saludables, ambientales, la intervención facultativa, la rehabilitación y la detención precoz de los factores de riesgo.

5 Discusión-Conclusión

Las intervenciones relacionados a la prevención de riesgo en el envejecimiento tienen por objetivo, contribuir al mantenimiento de la funcionalidad física y mental para influir en la calidad de vida. Es necesario que acciones de prevención de la salud para esta población sean realizadas por un equipo multidisciplinario, para que el adulto mayor logre su autonomía e independencia y mejore su calidad de vida. Finalmente, es importante destacar que esta atención integral incluye a la familia y el entorno social que a través de los grupos de apoyo y la presencia del cuidador primario permite incidir en el comportamiento y consecuencias del evento.

6 Bibliografía

- GILLÉN LLERA, F.; PÉREZ DEL MOLINO MARTÍN J.; PETIDIER TORREGROSA, R.: Síndromes y cuidados del paciente geriátrico, Editorial Elsevier Masson, 2007.
- GALLO, J.; GARCÍA, M.; MEDINA F. J.: Anciano enfermo. Enfermería geriátrica y gerontológica , Madrid: Enfo ediciones, 2008.
- GARRIDO MIRANDA, J.M.; CORDÓN LLERA, J.; CONTRERAS MARTOS, G.M.: Intervenciones enfermeras ante las alteraciones geriátricas, Formación Continua Logos, 3ª edición, 2009.
- RIBERA CASADO, J.M.: Avances en Geriatria, Gafos, 2005.

Capítulo 22

CUIDADOS PALIATIVOS EN PACIENTE GERIÁTRICO TERMINAL

ANA BÉLEN GONZALEZ DIAZ

SONIA GONZALEZ DIAZ

1 Introducción

Los cuidados paliativos son las acciones para el bienestar y confort practicados en las personas con enfermedades crónicas al final de la vida, con el objetivo de suprimir los síntomas penosos de la enfermedad. El equipo de enfermería en su práctica diaria se enfrenta con el dolor, el sufrimiento los trastornos psicosociales y la muerte, constituyendo un verdadero reto ante este problema social, pues los enfermos, familiares y cuidadores demandan esmerada atención de profundo contenido humano y alto nivel científico.

Por la importancia social de este tema y considerando la necesidad de preservar la dignidad humana y el mejoramiento de la calidad de vida, es nuestro objetivo profundizar en el conocimiento de este para permitir una mejor preparación para hablar con el paciente moribundo, dar apoyo a la familia y soportar el estrés que supone en nosotros mismos.

2 Objetivos

- Detectar y cubrir las necesidades del paciente y familia.
- Aliviar miedos, amenazas, pérdidas y sobrecargas.
- Información sobre la evolución y tratamiento.

- Manejar y expresar los propios sentimientos.
- Establecer canales positivos de comunicación entre paciente-familia, paciente-equipo y familia-equipo.
- Educar a la familia sobre cuidados del paciente.
- Potenciar la participación de la familia en los cuidados del enfermo.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, 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

La atención al enfermo terminal con los especiales cuidados paliativos sanitarios y psicosociales que requiere esta situación de final de vida, hace necesario elaborar un programa específico que oriente a las profesionales para ayudar a morir dignamente con la atención de calidad al enfermo geriátrico terminal.

Los cuidados al enfermo en fase terminal son liberarles de las molestias físicas y proporcionarles a él y a su familia tranquilidad, seguridad, compañía y apoyo emocional. Por un lado, están los cuidados sanitarios que en cada centro se dispondrá de un protocolo de instrucciones para los cuidados paliativos, control del dolor y cuidados especiales ante las complicaciones más comunes AVD. Por otro lado, entra el apoyo psicosocial.

El trato en la última fase de la vida puede ser difícil, por lo que es importante reconocer cuáles pueden ser las reacciones. Con frecuencia, aunque el enfermo geriátrico tiene un grado de aceptación de la muerte, paciente al descubrir la irreversibilidad de su proceso atraviesa las siguientes fases: negación, ira, negociación, depresión y aceptación. Es importante saber reconocer esas fases y apoyarle en todo momento.

5 Discusión-Conclusión

En la medida que la sociedad progresa y se incrementa la expectativa de vida se erradican enfermedades se aportan nuevas tecnologías de diagnóstico y terapéuticas a enfermedades curables aparecen otras que solo hasta el momento podemos controlar convirtiéndose en un problema social de importancia vital tanto para el enfermo como el cuidador y sobre todo el personal de enfermería.

En este trabajo se llega a los siguientes conclusiones. Se explican los cuidados físicos y emocionales, se destaca la comunicación para el paciente terminal este precisa bienestar y confort, con garantía de dignidad humana y calidad de vida para el cuidador o familiar un soporte insustituible, para el equipo de enfermería su cumplimiento enaltece su formación humanista.

6 Bibliografía

- BABB, P. (1998): Manual de enfermería gerontológico. McGraw-Hill Interamericana.
- BERMEJO PAREJA, F. (2004): Aspectos familiares y sociales de los pacientes con demencia. 2.ª edición. Díaz de Santos, Madrid.
- BERMEJO, J. C. (2004): La relación de ayuda a la persona mayor. Editorial Sal Térrea.
- CARPENITO, L. J. (2002): Diagnósticos de enfermería. Aplicaciones a la práctica clínica. 9.ª edición. McGraw-Hill Interamericana.
- DILLO, P. M. (2008): Valoración clínica en enfermería. 2.ª edición. McGraw-Hill Interamericana.
- ESTEVE, J. y MITJANS, J. (2003): Enfermería técnicas clínicas I y II. McGraw-Hill Interamericana.

Capítulo 23

ENFERMEDAD DEL PARKINSON

CARMEN BELEN GEJO BENEITEZ

MARIA ISABEL GAYO RODRIGUEZ

1 Introducción

La enfermedad de Parkinson (EP) es un tipo de trastorno del movimiento. Ocurre cuando las células nerviosas (neuronas) no producen suficiente cantidad de una sustancia química importante en el cerebro conocida como dopamina. Algunos casos son genéticos, pero la mayoría no parece darse entre miembros de una misma familia. Los síntomas comienzan lentamente, en general, en un lado del cuerpo. Luego afectan ambos lados. Algunos son:

- Temblor en las manos, los brazos, las piernas, la mandíbula y la cara.
- Rigidez en los brazos, las piernas y el tronco.
- Lentitud de los movimientos.
- Problemas de equilibrio y coordinación.

No existe un examen de diagnóstico para esta enfermedad. Los doctores usan el historial del paciente y un examen neurológico para diagnosticarlo.

La enfermedad de Parkinson suele comenzar alrededor de los 60 años, pero puede aparecer antes. Es mucho más común entre los hombres que entre las mujeres.

No existe una cura para la enfermedad de Parkinson. Existen diversas medicinas que a veces ayudan a mejorar enormemente los síntomas. En casos severos, una cirugía y estimulación cerebral profunda (electrodos implantados en el cerebro que envían pulsos para estimular las partes del cerebro que controlan el movimiento) pueden ayudar.

Fue el británico James Parkinson quien describe por primera vez la enfermedad, a la que llamó Parálisis Agitante, describiéndola como “movimientos involuntarios de carácter tembloroso, con disminución de la fuerza muscular que afectan a las partes que están en reposo y que incluso provocan una tendencia a la inclinación del cuerpo hacia delante y una forma de caminar con pasos cortos y rápidos. Los sentidos y el intelecto permanecen inalterados”. Esta definición detallada queda recogida en un tratado llamado “Ensayo sobre la parálisis agitante” (“An essay on the shaking palsy” en el idioma original), publicado en Londres en el año 1817.

Durante muchos años se describió la enfermedad de Parkinson (EP) como una enfermedad motora, caracterizada por unos signos clínicos cardinales que la identifican: bradicinesia, rigidez, temblor y alteración de los reflejos posturales, exigiendo al menos 3 de estos 4 síntomas para establecer el diagnóstico de la enfermedad. Más allá de este núcleo central de síntomas, la enfermedad se asocia con otros aspectos clínicos que se pueden considerar también motores como son el fenómeno de “freezing” (congelación de la marcha), los trastornos de la escritura (micrografía) o la hipomimia facial, pero además, en la EP aparecen otro tipo de síntomas, no motores, que se pueden agrupar en tres grandes apartados:

- Neuropsiquiátricos y cognitivos: depresión, ansiedad, psicosis, demencia, apatía, fatiga y trastornos del sueño.
- Sensoriales: pérdida del olfato, parestesias, disestesias, dolor.
- Autonómicos: hiperhidrosis, sialorrea, síncope, estreñimiento, disfunción urinaria y disfunción sexual, entre otros.

La EP tiene origen multifactorial y carácter lentamente progresivo que afecta fundamentalmente a las neuronas dopaminérgicas de la pars compacta de la sustancia negra, lo que produce una depleción de dopamina de los ganglios basales. Se describe en la actualidad como una sinucleopatía, una enfermedad multisistémica que afecta a un determinado tipo de células predispuestas y que avanza de un modo específico y con una secuencia topográficamente determinada. En este avance, determinado o programado, los componentes de los sistemas autonómico, límbico y somatomotor se van dañando progresivamente. La afectación en la EP comienza a nivel de las neuronas del bulbo olfatorio y plexos entéricos y que, vía ascendente por las fibras amielínicas vísceromotoras alcanzarían el núcleo dorsal del vago y ulteriormente el Sistema Nervioso Central (SNC). Se establecen así unos estadios anatomopatológicos de afectación con su correspondiente correlato clínico.

2 Objetivos

- Definir la actuación ante la sospecha diagnóstica de enfermedad de Parkinson y el seguimiento posterior de estos pacientes.
- Elaborar recomendaciones para abordar los síntomas no motores de la enfermedad y su comorbilidad, así como evaluar la eficiencia de la terapia de rehabilitación.
- Formar a paciente y familiares de la importancia del asociacionismo para la educación para la salud. clínica e informes técnicos.
- Mejorar la adaptación psíquica y emocional a través del movimiento y de la experiencia del cuerpo.
- Informar a la familia de las dificultades del paciente para poder actuar de manera adecuada ante cualquier problema.
- Integrar actividades cognitivo-motoras durante la realización de las diferentes funciones: deambulación, manipulación y funciones del tronco en relación a las extremidades.
- Mejorar la representación mental del movimiento y las capacidades de anticipación del mismo. Incidir sobre las capacidades de anticipación presentes en cualquier persona, que con la lesión se ven disminuidas y son muy importantes para poder planificar los distintos movimientos.
- Mejorar las informaciones táctiles, informaciones de las articulaciones,... para poder establecer una correcta relación con los objetos.
- Reeducar las transferencias a partir de las informaciones somestésicas.

3 Metodología

La EP la segunda enfermedad neurodegenerativa más frecuente después de la enfermedad de Alzheimer. El descubrimiento de mutaciones monogénicas como causa de la EP explica menos del 10% de los casos, considerándose idiopático el 90% restante. La patogénesis de la pérdida selectiva de neuronas dopaminérgicas es pobremente entendida, y posiblemente sea debida a una disfunción mitocondrial, estrés oxidativo, y alteración de las proteínas secundario a factores ambientales que interaccionan con factores genéticos.

Al igual que en otros países, varios estudios llevados a cabo en España han encontrado que la incidencia y la prevalencia de la EP incrementan con la edad, observándose una disminución de la prevalencia a partir de los 85 años. En la distribución por sexo, la enfermedad afecta más a hombres que a mujeres. Los

últimos datos epidemiológicos en España avalan una prevalencia de EP de 1,7‰, que varía entre el 1,3‰ y el 3,2‰ .

La incidencia de EP en tres poblaciones del centro de España en 186,8 casos por cada 100.000 personas-año entre 65 y 85 años de edad.

4 Resultados

La EP no es causa directa de muerte, aunque sí es una causa subyacente o contribuyente. La mortalidad se encuentra aumentada en los pacientes con demencia asociada a la enfermedad y en los pacientes en los que la enfermedad empezó a una edad más avanzada. Hay estudios complementarios que se detallan a continuación:

- Neuroimagen.

La tomografía computarizada (TAC) únicamente será útil en aquellos pacientes con parkinsonismo de la mitad inferior del cuerpo para descartar hidrocefalia normotensa. La imagen por resonancia magnética (IRM) no dispone de marcadores específicos para EPI, aunque en algunos casos, en IRM de campo alto, es posible demostrar la pars compacta y pars reticular de la sustancia nigra con secuencias de T2, FLAIR y ecogradiente rápido (GRASS), además se logran observar depósitos de hierro en estas estructuras 33,34. En el PET utilizando fluorodopa se puede detectar la captación de la fluorodopa en los ganglios basales. Esta captación se va perdiendo en el curso de la evolución, a pesar de lo anterior, aún no se considera útil en el diagnóstico de la EPI 35-38.

- Gammagrafía cardíaca con 123I-MIBG.

Aporta datos sobre el estadio de la inervación posganglionar cardíaca, evaluando la integridad y distribución de las células noradrenérgicas del sistema simpático posganglionar, el cual se ve afectado en fases iniciales de la EP 35-39.

- Sonografía transcraneal.

Más del 90% de los pacientes con diagnóstico clínico de EP muestran hiperecogenicidad en la sustancia nigra en relación con los controles. Se ha sugerido incluso como marcador de diagnóstico diferencial 39.

- Estudios genéticos.

Los avances en el campo de la genética han llevado al descubrimiento de varios genes (con transmisión tanto autosómica dominante como autosómica recesiva) causantes de EPI y parkinsonismo. En la actualidad, sólo un 20% de los casos de parkinsonismo de inicio precoz y no más del 3% de todos los casos de EP se deben a mutaciones reconocibles en genes específicos 40,41. Una vez realizados los estu-

dios y teniendo los resultados de ellos se procede a escoger el mejor tratamiento para el tipo de Parkinson, a continuación se enumeran:

A. Tratamiento neuroprotector. Hoy día no se ha podido afirmar con certeza que se disponga de una terapia neuroprotectora en la EP. Sin embargo algunos estudios sugieren el potencial neuroprotector de fármacos como los inhibidores de la monoaminoxidasa-B (MAO-B) y los agonistas dopaminérgicos 43.

B. Levodopa. La levodopa, precursor natural de la dopamina, su transformación tiene lugar en el sistema nervioso central por medio del enzima dopadecarboxilasa. Es el fármaco antiparkinsoniano por vía oral más potente. La asociación de la levodopa a un inhibidor de la dopadecarboxilasa periférica (carbidopa o benserazida) aumenta la biodisponibilidad de dopamina cerebral y mejora sustancialmente la tolerancia de los pacientes al tratamiento con este fármaco. Dosis inicial: 50-100 mg /día e incrementar 50-100 mg cada 4-6 días hasta una dosis media de 300-600 mg. Dosis máxima: 2000 mg/día 45,46.

C. Agonistas dopaminérgicos. Los agonistas dopaminérgicos (AD) se pueden clasificar en ergóticos y no ergóticos. Los derivados ergóticos (bromocriptina, cabergolina, pergolida y lisurida) están actualmente en desuso en España y otros países del mundo por el riesgo de fibrosis pleuropulmonar y valvulopatía cardíaca. Los agonistas no ergóticos incluyen la apomorfina, pramipexol, ropinirol, rotigotina y piribedilo.

D. Bromocriptina. La dosis inicial es de 1,25 mg en la noche, la que se aumenta de 1,25 mg hasta 7,5 mg diarios; según la respuesta, se incrementa gradualmente cada 15 o 20 días hasta llegar a 30 mg diarios. Cabergolina: se recomienda una dosis de 2-6 mg/día. Pergolida se comienza con 0,05 mg que se aumentan lentamente hasta 1 a 3 mg diarios en 3 tomas. Lisurida se comienza con 0,1 mg 2 veces al día, que se aumentan lentamente hasta alcanzar 2 a 4 mg/día en 4 tomas. Ropinirol se recomienda iniciar con 0.25 mg/8 h hasta alcanzar 1,5-3 mg/8 h.

E. Pramipexol. La dosis media recomendada es 0.7 mg/ 8 h. Rotigotina: se inicia con parches de 2 mg/ 24 h durante una semana e ir aumentando cada semana 2 mg hasta el control sintomático o hasta la aparición de efectos adversos. La apomorfina es un AD que administrado en inyección subcutánea se usa para tratar de manera puntual los episodios off, dado que mejora rápidamente los síntomas por sus propiedades farmacocinéticas. La limitación en su uso consiste en la duración corta de su efecto, alrededor de 1 hora. Se utiliza en dosis de 2-9 mg/dosis. La amantadina: fármaco útil en el tratamiento de la EP y bien tolerado, pero menos eficaz que la levodopa; puede usarse como monoterapia al inicio, cuando los síntomas son leves, pero su eficacia disminuye después de algunos meses de tratamiento. El mecanismo de producción que se ha sugerido es que se trata de

un antagonista de los receptores de la N-metil-D-aspartato (NMDA). En general se administran 200-300 mg diarios divididos en 2 o 3 tomas.

G. Inhibidores de la COMT (Catecol-O- Metil Transferasa). La COMT constituye la segunda vía metabólica de la dopamina y con el uso de inhibidores de esta enzima se inhibe la degradación de la dopamina y aumenta su biodisponibilidad. Estos preparados (tolcapone, entacapone y nitecapone), cuyos resultados son alentadores, disminuyen el tiempo off de las fluctuaciones motoras. Entacapone: dosis media de 200 mg con cada dosis de levodopa y tolcapone: dosis media de 100-200 mg/8 h .

H. Inhibidores de la monoaminoxidasa B (MAO B). La MAO-B es una de las dos vías del catabolismo de la dopamina. Al disminuir el catabolismo y la recaptación de dopamina, se incrementan los niveles de ésta en el espacio sináptico. Cuando se administra es necesario reducir la cantidad de levodopa para que así no aumenten o aparezcan las discinesias. Dentro de este grupo farmacológico se encuentran la seleginina (dosis media de 5-10 mg/día) y rasagilina (dosis media de 1mg/día).

I. Anticolinérgicos. El mecanismo de acción parece relacionado con el bloqueo muscarínico de las neuronas colinérgicas del cuerpo estriado y son más eficaces en la mejoría del temblor y la rigidez. La efectividad de estos medicamentos no es superior a la de la levodopa. Los fármacos de uso más comunes son trihexifenidilo (dosis media de 6-10 mg/día en 3-4 tomas), biperideno (dosis media de 6-10 mg/día) y prociclina (dosis media de 7,5 mg/6 horas).

J. Tratamiento de los síntomas no motores. Se ha constatado la eficacia de los neurolépticos atípicos como clozapina o quetiapina en el control de los síntomas psicóticos. También se ha demostrado una mejoría en la cognición de los pacientes con EP mediante el tratamiento con inhibidores de la acetilcolinesterasa como la rivastigmina. Los trastornos del sueño son otras alteraciones que precisan intervención médica, así como los síntomas disautonómicos, muy frecuentes en la EP avanzada.

K Tratamiento neurorestaurador. Otra opción de tratamiento, aún en fase de investigación, son las técnicas de restauración neuronal que intentan corregir el defecto bioquímico inicial de la EP, la pérdida de dopamina, reemplazando las células dopaminérgicas perdidas o promoviendo la supervivencia de las células remanentes. En este grupo se incluyen procedimientos como el trasplante de células dopaminérgicas y la infusión intratecal de factores de crecimiento neurotróficos que hasta el momento no han demostrado eficacia suficiente en los estudios efectuados.

L. Tratamiento quirúrgico. El avance científico ha hecho posible un mejor

conocimiento de la enfermedad, lo que ha llevado a la búsqueda de nuevas alternativas de tratamiento. Además existe la necesidad urgente de resolver las complicaciones que aparecen por el uso de levodopa de forma crónica (discinecias). La cirugía funcional incluye un conjunto de procedimientos quirúrgicos, ablativos y de estimulación cerebral que intenta compensar el funcionamiento anormal producido por la falta crónica de dopamina en los ganglios de la base, mejorando, por tanto, los síntomas de la enfermedad. La cirugía funcional trata de normalizar la actividad alterada de estos núcleos, lo cual se consigue mediante la destrucción de los núcleos que muestran un funcionalismo alterado, como el globo pálido interno (Gpi) o el núcleo subtalámico (NST), con técnicas ablativas como la palidotomía y la subtalamotomía o por medio de la neuroinhibición de los mismos núcleos con una estimulación neuronal de alta frecuencia (estimulación cerebral profunda). No todos los pacientes afectos de EP son candidatos a ser intervenidos. Buenos candidatos son los pacientes con incapacidad funcional producida por complicaciones motoras refractarias al tratamiento farmacológico, que no sufran enfermedades generales que contraindiquen la cirugía, deterioro cognitivo o alteraciones psicoafectivas que impidan una adecuada colaboración durante la intervención. La experiencia ha demostrado que los beneficios clínicos obtenidos se mantienen estables a los 5 años de la intervención, pues el estado motor muestra una mejoría de más del 50% a los 5 años.

En la actualidad, la estimulación cerebral profunda ofrece ventajas sobre los procesos ablativos, especialmente por su reversibilidad, al existir la posibilidad de ser aplicada simultáneamente en ambos hemisferios cerebrales con menor número de complicaciones. En cuanto a la estimulación bilateral, no está plenamente establecido cuál debería ser el núcleo de elección (Gpi o NST). Sin embargo, el NST parece mejorar todos los síntomas cardinales de la EP.

No obstante, en nuestra opinión, es necesario un mayor número de estudios prospectivos y doble ciego para confirmar que el NST es la diana de elección para el tratamiento de los síntomas motores de la EP. Otros autores hacen la clasificación de la enfermedad de la siguiente forma:

- Parkinson primario. No tiene su origen en una patología o un producto químico. Puede ser de origen genético, idiopático o esporádico, asociado a otros procesos degenerativos u otros trastornos.
- Parkinson secundario. Es el causado por una patología o por medicamentos o tóxicos. Algunas causas son las siguientes: traumatismo craneal repetido, enfermedades infecciosas o metabólicas, toxinas o medicamentos.

El Consumer Electronics Show (CES) congreso que se celebró en Las Vegas (Estados Unidos) es considerado uno de los mayores eventos tecnológicos del mundo. La salud basada en la tecnología sigue siendo una de las estrellas del evento, se presentaron nuevas tecnologías para el Parkinson:

- La cuchara que aprende. Ya existía una cuchara para controlar los temblores al comer, pero ahora se ha creado una cuchara que va más allá y además de controlar los temblores, descarga automáticamente los datos relativos al temblor en la nube. De esta forma se aprende el patrón de los temblores y es más efectiva.
- El bastón inteligente. Se trata de un bastón que en el caso en que se produzca una caída o un largo periodo de inactividad avisa automáticamente a los familiares del dueño e indica la localización. Su batería de larga duración hace posible que se utilice durante semanas sin tener que cargarlo.
- Reproducción de movimientos en 3D. Se trata de un sistema de seis sensores con forma de triángulo que reproducen en tres dimensiones los movimientos de una persona. De esta forma los fisioterapeutas y otros especialistas pueden estudiar los datos y mejorar el tratamiento para cada persona.

Por otra parte, los teléfonos móviles también se están utilizando en un proyecto europeo de investigación para ayudar a los enfermos de Parkinson. Se trata de un sistema formado por un sensor que identifica los movimientos del paciente, cuando al paciente le falla la coordinación se genera un estímulo acústico para ayudar a caminar mejor al enfermo y se transmiten todos los datos a los médicos. De esta manera los especialistas que tratan al enfermo pueden mejorar el tratamiento y la medicación y adaptarlos al caso concreto. Todos estos avances ayudan a los enfermos a superar los síntomas de la enfermedad y a tener una calidad de vida mejorada.

Los profesionales implicados en la detección de estos trastornos deben recibir formación específica. En líneas generales los pacientes con EP pueden requerir la asistencia de los recursos de atención especializada, que es en el ámbito en el que trabajan los profesionales de psiquiatría o psicología clínica, que presumiblemente mayor experiencia pueden tener en la detección de estos trastornos del control de impulsos.

Es posible que se pueda fomentar la dispensación activa en oficinas de farmacia para que recomienden a los pacientes y cuidadores que tengan en consideración los riesgos asociados a la utilización de estos medicamentos antiparkinsonianos. Por ejemplo, en esta dispensación activa se puede hacer mención también a aspectos como en qué momento se recomienda administrar los medicamentos, o

la conveniencia o no de tomar los medicamentos junto con alimentos (p.e. en la ficha técnica de bromocriptina indica que conviene que sea administrado preferiblemente por la noche y que los agonistas dopaminérgicos deben tomarse siempre con alimentos).

En conclusión de todo lo expuesto, se deben de planificar y facilitar las iniciativas y los recursos necesarios para realizar la formación e información en todos los ámbitos implicados.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión de todo lo expuesto, se deben de planificar y facilitar las iniciativas y los recursos necesarios para realizar la formación e información en todos los ámbitos implicados.

6 Bibliografía

- National Collaborating Centre for Chronic Conditions, Comissioned by the National Institute for Health and Clinical Evidence. Parkinson's disease: national clinical guideline for diagnosis and management in primary and secondary care. London: Royal College of Physicians; 2006.
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Diagnosis and pharmacological management of Parkinson's disease: a national clinical guideline. Edinburgh: SIGN; 2010.
- Clarke CE, Worth P, Grosset D, Stewart D. Systematic review of apomorphine infusion, levodopa infusion and deep brain stimulation in advanced Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord.* 2009;15(10):728-41.
- Olanow CW, Kieburtz K, Odin P, Espay AJ, Standaert DG, Fernandez HH, et al. Continuous intrajejunal infusion of levodopa-carbidopa intestinal gel for patients with advanced Parkinson's disease: a randomised, controlled, double-blind, double-dummy study. *Lancet Neurol.* 2014;13(2):141-9.
- Fox SH, Katzenschlager R, Lim SY, Ravina B, Seppi K, Coelho M, et al. The movement disorder society evidence-based medicine review update: Treatments for the motor symptoms of Parkinson's disease. *Mov Disord.* 2011;26(SUPPL. 3):S2-41.
- Reese JP, Dams J, Winter Y, Balzer-Geldsetzer M, Oertel WH, Dodel R. Pharmacoeconomic considerations of treating patients with advanced Parkinson's disease. *Expert Opin Pharmacother.* 2012;13(7):939-58.

- Centro de Información online de Medicamentos de la AEMPS (CIMA). Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS). Consultado: 27/03/2014. Disponible en: <http://www.aemps.gob.es/cima>
- Jankovic J. Parkinson's disease: clinical features and diagnosis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2008; 79: 368-76.
- Rojo A. Diagnóstico de la enfermedad de Parkinson. En: Rey Pérez A. *Enfermedad de parkinson y otros parkinsonismos*. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2010.p.1-18.
- Schapira AHV, Kulisevsky J. Características clínicas: motoras y no motoras. En: *La enfermedad de Parkinson*. New York: Editorial Oxford University Press; 2011.p.17-25.
- Martínez Castrillo JC, Fernández Jornada V, García Ruiz P. Diagnóstico diferencial y algoritmo diagnóstico de los síndromes Rígido-Acinético. En: Mateos V, Luquin MR. *Fronteras actuales en enfermedad de Parkinson*. Madrid: Editorial Luzans; 2010.p.77-95.

Capítulo 24

LA IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN SANITARIA

ALBA RODRIGUEZ COYA

SANDRA ÁLVAREZ BARBON

1 Introducción

La investigación en salud es fundamental para el avance de la ciencia. Es muy importante para la aparición de nuevos medicamentos, vacunas y tecnología que ayudan a mejorar algunos índices de salud, como la esperanza de vida al nacer y los índices de mortalidad general y específica.

Por otro lado, los estilos de vida saludables ayudan principalmente a mejorar los índices de morbilidad o dicho de otro modo, a tener mejor calidad de vida. Para seguir impulsando el estado de buena salud o la recuperación de ella, es imperativo apoyar la investigación científica en salud y para esto se necesita de la participación de científicos de los países en vías de desarrollo junto a los desarrollados, que ya lo hacen desde hace mucho tiempo.

La investigación sanitaria constituye un eje de interés estratégico no solo por su contribución a la generación de nuevo conocimiento científico, sino por la mejora de los servicios asistenciales y el cuidado de la salud. Investigar supone la práctica de un proceso sistemático de recopilación, descripción y análisis de datos, con el objetivo de responder una pregunta o dar solución a un determinado problema, a través de la aplicación del método científico. En particular, gracias a la investigación en salud, se han descubierto modos de curar o prevenir muchas de

las enfermedades que en el pasado eran letales o que ocasionaron graves padecimientos.

La generación de nuevos conocimientos científicos en salud ha contribuido a disminuir el sufrimiento, a incrementar el bienestar y prolongar la vida de las personas.

En el mundo actual la importancia de la investigación científica está fuera de discusión, todos o casi todos, creemos que es bueno investigar y solemos esgrimir múltiples argumentos que justifican esta idea. La investigación científica es necesaria porque contribuye a disminuir nuestra ignorancia, porque aporta conocimientos sobre el ambiente que nos rodea, porque descubre nuevos fenómenos, porque crea soluciones a nuestros problemas, porque mejora nuestra calidad de vida, porque genera nuevas tecnologías, porque cura enfermedades, porque prolonga la vida de quienes queremos y porque incrementa el conocimiento científico y mejora nuestras vidas.

A esto debemos agregar que la investigación científica es buena si está bien hecha. Esto significa que no se produce conocimiento científico de cualquier modo. Otro de los objetivos es aportar conocimientos y destrezas clínicas en el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de pacientes, que permitan formar un profesional de la medicina general integral con capacidad de comprender y resolver problemas de salud individuales y con enfoque biopsicosocial. Los objetivos de la investigación científica, en palabras sencillas, definen de manera específica lo que el investigador quiere conseguir o alcanzar.

2 Objetivos

Dar a conocer la importancia del sector sanitario.

3 Metodología

Revisión bibliográfica de la literatura existente, configurándose como un estudio de tipo documental. La elaboración de la revisión bibliográfica se ha realizado por medio de búsquedas bibliográficas en las bases de datos y Google académico.

4 Resultados

Los retos a los que se enfrentan hoy los sistemas de salud hacen necesaria una transformación del sector sanitario para mejorar su calidad y eficiencia y contribuir a su sostenibilidad. Dentro de este propósito, la mejora de los resultados de salud es un aspecto clave que requiere una reorientación estratégica y avances en su investigación, implementación y evaluación. La investigación en resultados de salud pretende analizar y cuantificar los resultados que generan las distintas intervenciones sanitarias, medicamentos, procedimientos quirúrgicos, técnicas diagnósticas o terapéuticas, productos sanitarios, modelos organizativos, etc. en condiciones de práctica médica habitual.

La finalidad última es proporcionar información que permita evaluar si determinados servicios sanitarios consiguen mantener o aumentar la salud de los individuos, incrementando la aportación de valor a las actuaciones terapéuticas, basándose en los resultados finales de mayor interés, la calidad y la cantidad de vida.

5 Discusión-Conclusión

Concluimos en que todo el conocimiento generado se traduzca, finalmente, en el tratamiento y prevención de enfermedades, y en la mejora de la salud y calidad de vida de la población realizando trabajos de investigación traslacional de la máxima calidad, traduciendo los resultados de la investigación básica, clínica, epidemiológica, de servicios sanitarios y de salud pública al Sistema Nacional de Salud (SNS) al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, al paciente y a la sociedad en general.

6 Bibliografía

- <https://www.who.int.news>
- <https://www.redalyc.org.opinion>
- <https://www.gacetamedica.com>
- <https://www.ucamonline.net>

Capítulo 25

EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA DURANTE EL PARTO

AIDA ÁLVAREZ RODRÍGUEZ

1 Introducción

Durante el parto el técnico en cuidados auxiliares de enfermería (TCAE) colabora con el resto del equipo sanitario en todos los cuidados y maniobras que sean necesarios.

2 Objetivos

Conocer el protocolo de actuación y los materiales a usar durante el parto para así ofrecer una mayor calidad asistencial al paciente como técnicos en cuidados auxiliares de enfermería en el centro hospitalario.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, 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: Plumbed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Los recursos materiales que vamos a utilizar en este procedimiento son: bata, gorro, mascarilla, guantes, tubos de muestras y todo el instrumental necesario para la asistencia del parto, la canalización venosa, la anestesia o cualquier otro tipo de actuación necesaria.

Lo primero que debemos de hacer es preparar todo el material necesario, tranquilizar a la paciente y ayudarla a tumbarse en la cama obstétrica. Hemos de recordar a la paciente como debe realizar las respiraciones, conteniendo la respiración cuando sea necesario, siguiendo las instrucciones del ginecólogo o de la matrona. Realizaremos el rasurado de la vulva y la administración de un enema de limpieza si está prescrito. Hemos de medir las constantes vitales de la paciente y registrarlas. Estaremos presentes durante todo el proceso del parto, por si se requiere nuestra colaboración. Después del parto recogeremos todo el material utilizado y ayudaremos en la acomodación de la paciente.

5 Discusión-Conclusión

Hemos aprendido las labores del técnico en cuidados auxiliares de enfermería ante una situación de parto, sabiendo cual es el protocolo a seguir, evitando posibles complicaciones.

6 Bibliografía

1. El auxiliar de enfermería en paritorios- 4 Marzo 2017- Centro de estudios profesionales santa Gema- disponible en <https://www.fp-santagama.es/auxiliar-de-enfermeria-en-paritorios/>
2. Actividad del auxiliar de enfermería en partos- Hospital universitario central de Asturias- 11/12/2010- disponible en <https://www.yumpu.com/es/document/view/13630879/actividad-de-la-auxiliar-de-enfermeria-en-partos>

Capítulo 26

RIESGO DE CAÍDAS EN LA TERCERA EDAD

VERÓNICA BARRIENTOS MÁRQUEZ

1 Introducción

Las caídas son una causa de lesión que hay que tener muy presente, a la hora de la atención a las personas mayores, ya que con la edad avanzada los huesos son porosos y frágiles. La mayoría de personas de tercera edad temen caer, bien porque tienen problemas de visión, problemas motores, inestabilidad, mareos, etc. El primer motivo por el que las personas de más edad acuden a una urgencia hospitalaria son las caídas, por lo que esto genera en los ancianos problemas físicos (rotura), psicológicos (temen volver a caerse), además de una elevada tasa de mortalidad. Alrededor de una de cada tres personas mayores de 65 años, se cae una vez al año mínimo. Una vez que se produce la primera caída el riesgo de que caigan nuevamente es muy elevado, ya que tienen inseguridad y la edad va en aumento. En resumen es un problema bastante ignorado y al que muchas veces no se le presta la atención necesaria.

1. Consecuencias de las caídas:

- Reducen la movilidad.
- Les afecta a la calidad de vida, disminuyéndola.
- Pierden la autonomía.
- A veces se producen fracturas, que llevan a inmovilizaciones largas e incluso a operaciones quirúrgicas con el riesgo que ello conlleva.
- Aumentan la probabilidad de que el paciente sea institucionalizado.

2. Causas de las caídas:

- La presencia de diversas patologías.

- Alteración del equilibrio y la movilidad.
- Pérdida visual y auditiva.
- Cuadros confusionales y agitación.
- Deterioro cognitivo acorde a la vejez.
- Las caídas se asocian a factores intrínsecos y extrínsecos.

3. Factores intrínsecos:

- Los factores médicos (infecciones en el sistema cardiovascular, neurológico y osteomuscular, valoración de la vista y el oído).
- Los factores funcionales: la dependencia al realizar las actividades básicas de la vida diaria, suponen un mayor riesgo de caídas.
- Los factores mentales: se asocia a caídas el deterioro cognitivo que es algo presente en las personas mayores.
- Los factores farmacológicos: hay que asegurarse de que tomen correctamente la medicación, tanto en el horario correcta como la dosis adecuada.

4. Los factores extrínsecos:

- Es importante eliminar los obstáculos del domicilio, valorar la iluminación, etc.
- Le hay que dar mucha importancia al ejercicio físico (caminar, natación, etc.), ya que se ha investigado que al tener una caída con una vida activa las consecuencias son menores (fracturas, días de incapacidad para las actividades de la vida diaria, etc.).
- Es muy importante que los profesionales no dejen solos a los residentes y les presten atención continuada.
- En cuanto al calzado, es necesario que les sujete bien el pie para evitar la inestabilidad y que su suela sea antideslizante.

2 Objetivos

Objetivo principal:

- Informar sobre los factores de riesgo de caídas en la tercera edad.

Objetivos secundarios:

- Prevenir las caídas manteniendo unos hábitos saludables.
- Detectar y cuidar los problemas en los pies.
- Evitar los peligros ambientales (suelos mojados, mala iluminación en el hogar, escaleras, objetos en medio de pasillos).
- Evitar los pavimentos defectuosos en las calles (para ello podemos dar uso de aparatos de ayuda para la deambulación (muletas, bastones, etc.).
- Evitar las caídas para que no se reduzca la movilidad del paciente.

- Disminuir lo menos posible la calidad de vida y evitar la pérdida de autonomía.
- Hacer lo posible para que el paciente no sea institucionalizado.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, 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

Medidas a tener en cuenta para prevenir los factores de riesgo asociados a las caídas:

- Es necesario realizar a las personas mayores de 65 años un examen físico anual de la vista, problemas cardíacos y de presión arterial.
- También se les aconseja una dieta con buen aporte de calcio y vitamina D, y evitar el consumo de alcohol.
- Se realizará un programa de ejercicios para desarrollar fuerza y coordinación.
- Es importante eliminar todos los riesgos de tropezar en el hogar y usar los apoyos necesarios (muletas y bastón) y también una buena iluminación ayuda a una mayor autonomía de la persona mayor.
- Instalaremos pasamanos en la bañera o ducha, al lado del inodoro y se usarán tapetes antideslizantes.
- Hay que evitar el subirse a escaleras o sillas (tendremos las cosas en lugares a los que alcancemos).
- Si nota cambios en la vista o cualquier cambio en la salud, hay que informar al médico.

5 Discusión-Conclusión

A pesar de todo el riesgo que suponen las caídas para las personas de la tercera edad, a veces no se les da la importancia adecuada. Si seguimos las pautas citadas en este capítulo evitaremos muchas caídas y veremos que la persona mayor será

más autónoma y tendrá más bienestar. Al evitar las caídas también evitaremos una tasa tan alta de caídas con mortalidad.

6 Bibliografía

1. Manual MSD.
2. Artículo de geriatricarea (Lidia Amela, enfermera).
3. Minsal (Doctor Javier Soldavilla Agueda, Valencia 20 noviembre de 2009.
4. Academia estadounidense de cirujanos ortopédicos.
5. Protocolos de valoración clínica ML del Nogal, A Gonzalez-Ramirez, Palomolero, A. Rev. Esp geriatr gerontol.2005; 40 (supl.2): 54-63- elsevier.

Capítulo 27

RELACIÓN DE AYUDA AL ENFERMO Y AL FAMILIAR EN SITUACIÓN CRÍTICA (UCI)

MARIA JOSEFA GARCIA GUTIÉRREZ

1 Introducción

Las Unidades de Cuidados Intensivos (UCIs) están organizadas con una estructura que rompe la conexión de la persona con su entorno y pensadas para facilitar el trabajo a todo el personal sanitario. El cuidado del paciente crítico es incompleto si no aborda los problemas de sus familiares. Entendemos por familia a todas aquellas personas vinculadas afectivamente o por consanguinidad con cada ser humano. Bronfenbrenner indica que cada miembro de la unidad familiar participa de un modo u otro de los acontecimientos vitales de sus seres queridos. Durante la enfermedad, la vida familiar se desorganiza, apareciendo en cada uno de sus miembros estrés y ansiedad, que se acentúan cuando es necesario el ingreso en un centro sanitario, y más aún si es en una unidad de cuidados intensivos (UCI).

Estos espacios no suelen estar pensados para que los familiares pasen largos periodos junto a su ser querido enfermo. Suelen ser entornos cerrados al público, con condiciones medioambientales en las que prima la iluminación artificial, el ruido ambiental, y la alta tecnología. Estas unidades se conciben como espacios de trabajo y no como un espacio común de interacción. Esto impone una de sus principales características: las políticas de visita habitualmente restrictivas, que imponen una separación entre paciente y familiares. Adicionalmente, la cultura

profesional de los hombres y mujeres, altamente cualificados, que trabajan en nuestras UCIS suele orientarse casi en exclusiva hacia el cuidado del paciente; dejando de lado en numerosas ocasiones la atención integral a la familia del mismo, que suele quedar reducida a un mero aporte de información puntual. En estas circunstancias, la familia del paciente ingresado en UCI padece grandes dosis de estrés y ansiedad. Para ella lo más importante es recibir información frecuente en términos que puedan comprender, recibir y percibir empatía, apoyo emocional y espiritual, percibir seguridad en el entorno de cuidados del paciente, tener facilidad de acceso a su lado, y disponer de instalaciones confortables donde afrontar la espera. Incluir en el cuidar los componentes culturales, tanto personales como del entorno, es una perspectiva que no ha sido totalmente desarrollada en los entornos clínicos, dado que éstos no se articulan en torno al usuario sino en torno a los profesionales. Así por ejemplo, las UCIs están organizadas con una estructura que rompe la conexión de la persona con su entorno y pensada para facilitar el trabajo de médicos enfermeras y resto del equipo. Las reacciones psicológicas adversas experimentadas por los pacientes en estas Unidades pueden continuar causando estrés muchos meses después del alta hospitalaria, llegando a constituir un trastorno por estrés postraumático (PTSD).

Si nos basamos en el modelo biopsicosocial, resulta relevante la detección, evaluación y tratamiento de este tipo de problemas manifestados por los pacientes, ya que se considera necesario un abordaje integral de los mismos que incluye tanto la atención de las necesidades físicas, como de las psicológicas por parte de un equipo multidisciplinario, formado por profesionales de distintas áreas de la Salud que aportan un abordaje técnico diferente pero complementario.

En una Unidad de Cuidados Intensivos donde se ofrece una asistencia multidisciplinaria, se atienden pacientes que, para su recuperación requieren soporte respiratorio (básico o avanzado) con o sin soporte de órganos o sistemas. En este contexto, el sistema familiar sufre un cambio en su estructura, ya que uno de los miembros deja de ejercer su función, por lo tanto, se halla en la necesidad de reajustarse. Para ello se requiere un plan de cuidados de Enfermería en el cual las intervenciones estarán dirigidas no solo al paciente como persona, sino al conjunto familiar. De igual forma sucede en el contexto de una urgencia o emergencia, la familia, independientemente de la gravedad del suceso, es separada de su familiar, el cual está en estado crítico. De forma habitual es informada al finalizar las intervenciones o, al menos, parte de ellas, tras estabilizar al paciente, lo cual genera una sensación de pérdida de autocontrol que lleva a un desajuste en el sistema si no hay ningún profesional que frene el proceso. La relación ter-

apéutica del binomio sanitario-familia favorece la protección de la familia frente a efectos psicológicos negativos, situando a la familia en un entorno de cuidado sin connotaciones negativas.

2 Objetivos

- Prevenir resultados psicológicos adversos en la familia del paciente crítico.
- Diseñar a través de la formación vías de comunicación con el equipo sanitario-paciente-familia para desarrollar una relación terapéutica.
- Abordar de forma integral a los pacientes en estado crítico.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, 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: Plumbed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Al romper las barreras convencionales de mayor intervención y estancia por parte del familiar en la UCI. Se constata un apoyo emocional cercano o la posibilidad de influir o tener responsabilidades en cuanto a las decisiones de cuidado, (ya que el familiar puede sentirse bien solamente con estar a pie de cama, haciendo compañía. Si esta compañía les falta, les genera estrés ya que no son conocedores de los cuidados que recibirá su ser querido y terminan por desconfiar de los profesionales enfermeros. Los familiares tienen un rol claro, el cual ejercen defendiendo los intereses del paciente, ya que comprenden mejor qué necesidades están siendo cubiertas y cuáles no; pero para ello es necesario que exista una relación con los profesionales, de tal forma que haya una comunicación fluida entre las dos partes para poder cuidar del paciente y, a su vez, de la familia.

5 Discusión-Conclusión

Para contemplar las necesidades de los familiares de los pacientes ingresados en la UCI como parte de los cuidados integrales del paciente, es necesario que los sanitarios se formen para tener una visión más amplia de lo complejo del ser humano y sus circunstancias, que les permita comprenderse y comprender lo que está ocurriendo para poder apoyar a las personas en la toma de decisiones sobre la salud y a la preparación para la muerte. Es necesaria la formación de los profesionales en materia de comunicación para poder atender las demandas de la familia en situaciones de salud críticas en las unidades mencionadas. La familia debe ser considerada una aliada en el cuidado del paciente crítico, para ello los profesionales deben formar a las familias en el cuidado de su ser querido, lo cual supone cubrir las necesidades percibidas de estas. A su vez debe existir una comunicación fluida para que la familia pueda obtener respuestas a todas sus dudas y conocer el estado del paciente.

Si bien es cierto que, a la entrada de un paciente crítico al Servicio de Urgencias, la prioridad máxima es estabilizarle, pero no se debe olvidar que es importante que la familia permanezca a su lado, ya que es una necesidad manifiesta muy importante que, de no ser cubierta, produce desconfianza en el cuidado y agrava los sentimientos negativos.

Esta permisividad de proximidad de la familia produce un sentimiento de satisfacción con el cuidado cuando las unidades tienen políticas de puertas abiertas. Debido a la diversidad de situaciones de salud críticas, es necesario explorar cada contexto familiar de forma individualizada, pero si atendemos a las cifras de incidencia de algunos sucesos encontrados en la búsqueda bibliográfica, explorándolos podremos dar solución a las necesidades familiares que estos crean. Existen situaciones de salud en el contexto de los pacientes críticos que les hace vulnerables y podrían ser solucionadas gracias a una mayor implicación familiar. Se considera imprescindible la educación de los profesionales en materia de comunicación, ya que es la necesidad más importante expresada por las familias para solventar situaciones de alta incidencia como son el delirio en las unidades de cuidados intensivos y la presencia familiar durante la resucitación. A pesar de la opinión desfavorable de algunos profesionales respecto a permitir que la familia brinde parte de los cuidados al paciente, es necesario incluirlos en el plan de cuidados para evitar el sentimiento de abandono.

6 Bibliografía

1. Olter N.C.: Needs of relatives of critically ill patients: A descriptive study. *Heart Lung* 1979; 8: pp. 332-339.
2. Davidson J.E., Powers K., Hedayat K.M., Tieszen M., Kon A.A., Shepard E., et al: Clinical practice guidelines for support of the family in the patient-centered intensive care unit: American College of Critical Care Medicine Task Force 2004-2005. *Crit Care Med* 2007; 35: pp. 605-622.
3. Fumagalli S., Boncinelli L., Lo Nostro A., Valoti P., Baldereschi G., di Bari M., et al: Reduced cardiocirculatory complications with unrestrictive visiting policy in an intensive care unit: Results from a pilot randomized trial. *Circulation* 2006; 113: pp. 946-952.
4. Supporting and strengthening families through expected and unexpected life events. (rev Suppl). *RNAO*. 2006. p. 1-8.
Sánchez-Vallejo A, et al. Análisis de las necesidades de la familia del paciente crítico y la opinión de los profesionales de la unidad de cuidados intensivos. *Med Intensiva* 2016; 40: pp. 527-540. <http://dx.doi.org/10.1016/j.medin.2016.03.005>.
5. cott A. Managing anxiety in ICU patients: the role of pre-operative information provision. *Nurs Crit Care*. 2004;9:72-9.
6. Moix J. Emoción y cirugía. *Anales de Psicología*. 1994;10: 167-75.
7. Moser DK, Lee Chung M, McKinley S, Riegel B, An K, Cherrington CC, et al. Critical care nursing practice regarding patient anxiety assessment and management. *Intensive Crit Care Nurs*. 2003;19:276-88.
8. Novaes MAFP, Aronovich A, Ferraz MB, Knobel E. Stressors in ICU: patients' evaluation. *Intensive Care Med*. 1997;23:1282-5.

Capítulo 28

FIBROMIALGIA

JUAN EUSEBIO CANO HERRERA

MARÍA ALIA FERNÁNDEZLÓPEZ

JOSE MANUEL SERNANDEZ FUENTE

MARÍA AMOR MARTÍNEZ FERNÁNDEZ

1 Introducción

La fibromialgia se trata de una enfermedad que produce dolor generalizado por todo el cuerpo, además de otros síntomas. No se conoce la causa de la enfermedad, aunque se cree que las personas afectadas por la misma, padecen una alteración en los receptores del cerebro del dolor, que hacen que sean mucho más sensibles al mismo y que se produzcan reacciones desproporcionadas ante éste.

2 Objetivos

Explicar los síntomas de la fibromialgia para conseguir un diagnóstico ya que no existe una prueba específica que diagnostique la enfermedad.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, 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: Plumbed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas. Se han usado los descriptores fibromialgia, dolores músculo-esqueléticos, diagnóstico fibromialgia, síntomas fibromialgia y tratamiento fibromialgia.

4 Resultados

Los síntomas más frecuentes que presentan los enfermos de fibromialgia, consisten en:

- Cansancio.
- Fatiga.
- Dolor de cabeza, migrañas.
- Ansiedad.
- Depresión.
- Dolor generalizado.
- Rigidez.
- Trastorno de la articulación temporomandibular.
- Intestino irritable.
- Insomnio.

Las mujeres de mediana edad y personas con otras enfermedades tales como, artritis reumatoide, lupus, espondilitis anquilosante, etc, son los perfiles más comunes afectados por la enfermedad, aunque se puede dar en cualquier persona.

Existen una serie de puntos que son más sensibles al tacto y producen más dolor, son los denominados puntos gatillo y se consideran como tales 18 partes del cuerpo.

5 Discusión-Conclusión

No existe un tratamiento para curar la enfermedad, ya que se trata de una afección crónica. El tratamiento consiste en paliar los síntomas asociados a la misma, mediante relajantes musculares, antiinflamatorios, analgésicos, antidepresivos, inductores del sueño, etc.

También se utilizan tratamientos alternativos a los fármacos tales como, relajación, estiramientos, terapias psicológicas, etc, cualquier cosa que pueda mejorar la sintomatología del enfermo y proporcionarle la mejor calidad de vida posible.

6 Bibliografía

1. Medlineplus.gov
2. Mayoclinic.org
3. Cuidateplus.com
4. Sanitas.es
5. Cun.es
6. Kernpharma.com

Capítulo 29

TCAE.BURNOUT: ANÁLISIS DE LA PREVENCIÓN Y LOS TRATAMIENTOS

CARMEN ZUAZUA FERNÁNDEZ

1 Introducción

El síndrome de desgaste profesional o burnout es el nombre que recibe el agotamiento extremo de los trabajadores expuestos a un prolongado y constante estrés en el ambiente laboral. Presenta diversos síntomas como son: la fatiga crónica, la negación, o la ineficacia en el desempeño de sus funciones, además es uno de los posibles causantes de una incapacitación laboral.

2 Objetivos

Analizar y establecer pautas de conducta que puedan ayudar a los que padecen este síndrome.

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 así como una revisión de los protocolos de actuación de diferentes centros sanitarios. Identificando el protocolo de actuación más aceptado y actualizado.

4 Resultados

Las pautas más comunes para superar o ayudar en esta enfermedad son:

- Adopción de una conducta más asertiva.
- Establecimiento de límites (no comprometiéndose a tareas irrealizables por la propia persona)
- Un ajuste de las expectativas tanto en los ámbitos tanto profesional como personal y labora.

Los objetivos del tratamiento son el aumento de la autoeficacia y una importante mejora en la autoestima, las técnicas más efectivas están comprendidas en lo que denominamos orientación cognitivo-conductual. Así podremos apreciar un decrecimiento del estrés, un aumento de la eficacia, y una mejoría en la calidad de vida.

5 Discusión-Conclusión

Nos consta que en este tipo de patologías la empresa juega un papel imprescindible en la prevención, debiendo actuar siempre de manera positiva sobre el ambiente de trabajo, observando y analizando para poder evitar e identificar las causas del estrés, así como una las sobrecargas de trabajo, que puedan causar esta dolencia en los trabajadores.

Hay que también tener en cuenta que este tipo de trastornos suelen darse en personas que ya contaban con otros problemas emocionales, algo que debemos valorar sobretodo, si este síndrome se mantiene por una duración aún más extensa de lo normal, convirtiéndose entonces en máxima prioridad el tratamiento de dicho problema emocional previo y recurriendo, de ser necesario, a tratamientos farmacológicos. Asimismo, en los casos más extremos puede ser necesario el uso de antidepresivos y tratamientos psicológicos.

6 Bibliografía

1. [https://es.wikipedia.org/wiki/Burnout_\(síndrome\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Burnout_(síndrome))
2. <https://cuidateplus.marca.com>
3. <https://psicologiymente.com/organizaciones/burnout-sindrome-del-quemado>

Capítulo 30

TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA. LA ACTIVIDAD FÍSICA COMO PREVENCIÓN EN EL ENVEJECIMIENTO

CARMEN ZUAZUA FERNÁNDEZ

1 Introducción

Con el avance de los años es importante cuidar nuestra mente y nuestro cuerpo, realizando actividades físicas y siguiendo una alimentación saludable nos ayudará a prevenir el envejecimiento, mejorar y mantener el bienestar del anciano.

2 Objetivos

Conocer y comprobar a través de la información a disposición el efecto positivo de la realización de actividades físicas y dietas equilibradas.

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

La realización de ejercicios de diferentes disciplinas como yoga, pilates, aquagym, etc., son altamente recomendables al tratarse de ejercicios que constan de movimientos con muy poco impacto en las ya desgastadas articulaciones. Es importante destacar la importancia de enfocar el ejercicio a mejorar la salud cardíaca.

Es un hecho constatado y confirmado que la realización de ejercicio y deporte tiene una repercusión positiva sobre la calidad de vida de las personas que los realizan de manera frecuente además tiene repercusiones positivas en las capacidades funcionales, por lo que se convierten en actividades necesarias gracias a sus positivas consecuencias. Podemos resumir que la actividad física es beneficiosa para muchos aspectos, además de reducir el estrés y combatir la depresión, gracias a la liberación de endorfinas que se produce en la realización de deporte.

5 Discusión-Conclusión

En la realización o sugerencia de estos ejercicios debemos mostrarle siempre al anciano que estas actividades son la forma para cuidar y mejorar su calidad de vida, ya que sus capacidades físicas y psicológicas también reportarán beneficios.

6 Bibliografía

1. Cochrane.
2. Pubmed.
3. Scielo.

Capítulo 31

TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA. DACRIOCISTITIS U OBSTRUCCIÓN DEL CONDUCTO NASOLAGRIMAL DEL LACTANTE

CARMEN ZUAZUA FERNÁNDEZ

1 Introducción

Durante la etapa pediátrica, el lagrimeo se convierte en uno de los motivos más frecuentes de consulta médica. El exceso de segregación de lágrimas puede venir causado por la obstrucción del sistema de drenaje nasolagrimal, que recibe el nombre de obstrucción congénita (OCNL) o dacriocistitis.

2 Objetivos

Dar a conocer las pautas de higiene no quirúrgicas que sean adecuadas durante la etapa pediátrica.

3 Metodología

Para la elaboración del presente texto, 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

La primera directriz que debemos seguir es la limpieza del ojo y los párpados para prevenir que la infección se vuelva grave. Además masajear el saco lagrimal para romper la estenosis, es una rutina eficaz, ya que así ayudamos al vaciado de lágrimas que hayan podido quedar estancadas, siendo así esta la primera opción de tratamiento.

5 Discusión-Conclusión

A pesar de que esta infección no presente un cuadro clínico grave, lo normal es que el entorno del lactante muestre una gran preocupación, por lo que debemos educar a las personas que conforman su entorno, enseñándoles los tratamientos y posibilidades que pueden realizar, de esta manera contribuiremos a reducir este miedo.

6 Bibliografía

1. Scielo.
2. Pubmed.
3. Medline.

Capítulo 32

TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA. FORMACIÓN DEL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA EN LA EDUCACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE CAÍDAS

CARMEN ZUAZUA FERNÁNDEZ

1 Introducción

Al pasar los años es natural que nuestra forma física se deteriore, pudiendo causar en ocasiones algunas caídas con un abanico muy amplio de consecuencias empezando por fracturas, pasando por pérdida del conocimiento e, incluso, pueden llegar a ocasionar la muerte de la persona si la contusión fuera demasiado fuerte o se diera en una posición vulnerable.

2 Objetivos

Educar al personal y al entorno del enfermo en la prevención de caídas y determinar métodos para reducir dichas caídas.

3 Metodología

Para la elaboración del presente texto, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura cientí-

fica 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

Determinamos la necesidad e importancia de inculcar al paciente para que realice ejercicios que le permitan mejorar y mantener su capacidad funcional. Estas caídas son más una consecuencia de la pérdida de funciones por la edad, aunque a veces pueden mostrarnos indicios de otras patologías existentes que nuestro paciente pudiera padecer.

5 Discusión-Conclusión

Hay que destacar la importancia del fomento del ejercicio como un método de mantener el bienestar en todos los aspectos, pues es innegable que la práctica de deporte con frecuencia aumenta la calidad de vida y nuestras funciones, ayudándonos así a tener un físico más resistente, previniendo de esta manera parte de las posibles consecuencias de nuestras caídas.

6 Bibliografía

1. Pubmed.
2. Dialnet.
3. Scielo.

Capítulo 33

TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA. ACTUACIÓN DE ENFERMERÍA ANTE PACIENTES CON ALZHEIMER

CARMEN ZUAZUA FERNÁNDEZ

1 Introducción

El Alzheimer es una enfermedad neurodegenerativa con síntomas muy conocidos y familiares para muchos como son la pérdida de memoria a corto plazo, alteraciones en el habla, desorientación y dificultades para realizar actividades rutinarias. Debido al deterioro de las habilidades motrices y cerebrales que ocasiona, puede ocasionar un sinfín de complicaciones. La degeneración puede también hacer que el paciente, junto con el desgaste de la edad, pueda ser más propicio también a caídas y otros tipos de lesiones.

2 Objetivos

Conocer las necesidades del paciente, así como las necesidades que esta enfermedad pueda generar en su entorno y familia.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, 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: Plumbed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Observamos lo importante que es darle información tanto al enfermo como a su entorno personal y familiar, para que sepan tanto el desarrollo de la enfermedad, como las diferentes consecuencias derivadas de la misma. Es necesario informarles de las diferentes ayudas disponibles, como la ayuda a domicilio. Es muy importante prestar la atención que merecen a las nuevas necesidades generadas por esta enfermedad, como son la necesidad de vigilancia y asistencia dirigidas al paciente. En cuanto a la familia, debemos asesorar e incluso brindar ayuda psicológica para que pueda soportar el estrés que la enfermedad provoca en el entorno del paciente.

5 Discusión-Conclusión

Esta enfermedad supone grandes cambios en la vida del que la padece así como del mundo a su alrededor, ya que los que padecen esta patología se convierten en personas absolutamente dependientes y no pueden realizar ni la más sencilla de las tareas sin ayuda, además de requerir una vigilancia continua.

6 Bibliografía

1. Cochrane.
2. Dialnet.
3. Scielo.
4. Pubmed.

Capítulo 34

ESTUDIO DEL DESARROLLO MOTOR DE TRES LACTANTES DURANTE EL PRIMER AÑO DE VIDA

ANA NIETO MELÓN

JUAN JOSÉ PARDO ALVAREZ

1 Introducción

El trabajo que se muestra a continuación es de tipo observacional descriptivo longitudinal prospectivo. En él observamos el desarrollo motor de tres bebés, que no están considerados de riesgo, con la intención de detectar la aparición de alguna alteración neuromotriz durante el primer año de vida.

La discapacidad motriz puede ser la consecuencia de una disfunción central o periférica del sistema nervioso y/o del aparato locomotor. Son muchas las estructuras que intervienen en la elaboración del movimiento normal. La alteración anatomo-funcional, de cualquiera de estas estructuras, provocará una disfunción motora, de intensidad variable. Tal es el caso de la parálisis cerebral (1).

La parálisis cerebral (PC) es un trastorno de la postura y del movimiento, debido a una agresión en el sistema nervioso central durante una etapa precoz de su desarrollo intrauterino o extrauterino temprano. Constituyen un grupo heterogéneo de patologías que afectan al sistema nervioso central y pueden producir una secuela persistente, aunque no evolutiva en el transcurso del tiempo. La lesión queda entonces, como una cicatriz o sello indeleble, de un proceso que ocurrió tempranamente (1).

La incidencia en los países desarrollados es de 2-3 por 1000 recién nacidos vivos, según datos europeos (Surveillance Cerebral Palsy Europe, SCPE) y americanos (MAADDSP), permaneciendo estable desde la década de 1950. La prevalencia, sin embargo, ha aumentado debido a la mayor viabilidad de los prematuros y el aumento de la esperanza de vida de los adultos con parálisis cerebral. La parálisis cerebral está considerada la causa más común de discapacidad física grave en la infancia (2,3).

La etiología es múltiple y a veces es imposible determinarla. Los factores etiológicos pueden ser únicos, o actuar de forma combinada. Se dividen en prenatales como trastornos del desarrollo intrauterino o intoxicaciones, perinatales como parto traumático o síndrome hipóxico-isquémico y postnatales como infecciones del SNC o traumatismos. La prematuridad y el crecimiento intrauterino retardado son dos factores de riesgo, que se asocian frecuentemente a las etiologías descritas (1).

El diagnóstico temprano de la parálisis cerebral en el primer año de vida presenta grandes dificultades debidas a que la lesión motora cerebral no muestra a esta edad signos claros de afectación como espasticidad, atetosis, ataxia o sus combinaciones. El paciente presenta, sin embargo, anormalidades en el ajuste del tono, exceso de actividad refleja primitiva y retardo en su desaparición, así como demora en adquisición de los reflejos posturales.

Existen instrumentos para la evaluación del desarrollo motor que incluyen un número variable de reflejos primitivos y/o reacciones posturales, aunque la confiabilidad, sensibilidad y validez de estos varían, incrementando el poder predictivo con la edad del niño (4).

“La parálisis cerebral infantil no está presente todavía en el nacimiento, la patología se va desarrollando hasta mostrar el cuadro clínico completo de una parálisis cerebral. En todo ello juega un papel decisivo el desconocimiento médico de las posibilidades del diagnóstico y el tratamiento realizados a tiempo” (V. Vojta) (5).

Los reflejos posturales, que desde hace años juegan un importante papel en el diagnóstico del desarrollo, son posturas y movimientos provocados por un determinado cambio de la posición del cuerpo. Se modifican según el estadio del desarrollo alcanzado, es decir, se desarrollan en distintas fases. Estas fases son indicadores objetivos del desarrollo alcanzado. De esta forma se obtiene un medio ideal para la valoración de la dinámica del proceso de maduración del SNC, en

una fase del desarrollo que tiene una significación fundamental para toda la vida. Además, por su expresividad y fácil aplicación supone una herramienta útil para cualquier médico o fisioterapeuta (5).

Cuando las reacciones posturales son normales está totalmente descartada la aparición de una futura parálisis cerebral.

Una respuesta anormal en una reacción postural no significa una parálisis. Es únicamente un signo objetivo de una coordinación alterada del sistema facilitador de dicha reacción postural.

-Se trata de una alteración mínima de la coordinación central cuando aparecen de 1 a 3 reacciones posturales anormales.

-La alteración es leve cuando hay 4 o 5 reacciones posturales anormales y moderada con 6 o 7 reacciones anormales.

-Hablamos de una alteración severa de la coordinación central cuando además se asocia un tono muscular aumentado o disminuido.

Los niños con patrones ideales y los que tienen desviaciones mínimas o leves de la normalidad suponen el 95% de todos los recién nacidos. Más del 90% de los niños con una reacción postural anormal se normalizan espontáneamente o bien con un pequeño apoyo terapéutico, mientras que la mayoría de niños en la que la reactividad postural está alterada en todas las reacciones posturales tiene amenaza de parálisis cerebral (5).

La meta de la terapia precoz es brindar al niño experiencias sensoriomotrices normales sobre los modelos posturales y motores, antes de que los modelos motores anormales se hayan fijado. En el momento de la terapia precoz el cerebro está aún en desarrollo y no puede comprobarse cuanto se debe al éxito de la terapia y cuanto a las posibilidades compensatorias espontáneas. Si el trastorno motor desaparece o se hace mínimo en el curso de pocas semanas o meses, debemos aceptar que quizás habría ocurrido un retroceso espontáneo de la sintomatología, porque se trataría entonces de una variación de la normalidad descrita por Touwen, o bien de un trastorno cerebromotor primario mínimo (6,7).

La investigación neurológica en el recién nacido no solo tiene valor para la comprobación de un peligro para su vida durante el periodo neonatal, sino que a la vez es un primer paso en el camino de la prevención (7).

2 Objetivos

Objetivos principales:

- Describir el desarrollo motor de tres bebés nacidos a término desde los 5 a los 12 meses de vida.
- Destacar la importancia del diagnóstico precoz de alteraciones neuromotrices en los bebés durante su primer año de vida.

Objetivos secundarios:

Observar la actividad estática y dinámica de los bebés valoraremos ocho ítems, que son (8):

- Tomar contacto con el medio, es decir, cómo se relaciona con el entorno. Así podemos conocer el desarrollo de la comprensión y socialización. Abarca estadios desde sonreír de manera refleja e imitar, hasta la ejecución de palabras.
- Apoyar la extremidad superior e inferior en decúbito prono y supino hasta alcanzar la bipedestación.
- Observar cómo se desarrolla la garra plantar.
- Favorecer la prensión manual que se convierte en voluntaria cuando se inhibe el reflejo de prensión palmar.
- Voltear decúbito supino a prono y viceversa.
- Observar la mirada y captura foveal
- Observar la boca y reflejo de succión.

3 Metodología

A través de un evaluador experto se analiza la evolución motora de dos niñas y un niño nacidos a término, durante un periodo de 8 meses: de los 5 a los 12 meses de vida.

Presentación sujetos:

- Bebé 1: es una niña. Durante el primer mes de embarazo la madre tuvo metrorragia de pequeña cuantía. Duración del embarazo de 40 semanas. El parto fue vaginal, eutócico y nació con una vuelta de cordón.
- Bebé 2: es una niña. El embarazo fue normal de 40 semanas de duración. El parto fue vaginal y eutócico.
- Bebé 3: es un niño. Embarazo de 42 semanas, con riesgo porque la arteria uterina de la madre era pequeña y había posibilidades de que no llegara suficiente sangre al feto y con ello un crecimiento intrauterino retardado. El parto fue muy largo: inducido y posteriormente instrumentalizado con ventosa.

El análisis y la interpretación de los reflejos del desarrollo (reflejos primitivos y reacciones posturales) son necesarios para el diagnóstico normal o patológico del niño.

Los reflejos primitivos (mediados por el tronco cerebral) y las reacciones posturales (integradas a niveles más altos) están presentes al nacer. La mayoría de estos reflejos desaparecen con el crecimiento, pero otros se conservan toda la vida. Tanto su persistencia como su ausencia en periodos no adecuados cronológicamente pueden significar disfunción grave del sistema nervioso central y traducir alteración neurológica (3).

Los reflejos primitivos son respuestas mediadas por el tronco cerebral que se desarrollan durante la vida fetal y están presentes al nacer, configuradas como patrones más o menos complejos de movimiento. Se producen en respuesta a una gran variedad de estímulos sensoriales.

Las utilidades de la exploración de los reflejos en el niño son:

-Valorar el nivel madurativo y relacionarlo con las capacidades funcionales que muestra, en correspondencia con su edad cronológica.

-Determinar las posibles desviaciones de la normalidad.

-Hacer propuestas terapéuticas. La mayor parte de ellas basan sus enfoques en el uso de determinadas reflexologías, que toman la forma de ayuda al desarrollo de actividades, configurándose como terapias aumentativas o biofeedback artificial, proporcionado por el propio terapeuta o por ayudas adaptativas apropiadas (3).

Los reflejos que hemos utilizado para evaluar el desarrollo motor son los siguientes:

-Prensión palmar: consiste en aplicar una suave presión en la cabeza de los metacarpianos, produciéndose como respuesta una flexión de los dedos. Desaparece antes del 6º mes al establecerse el apoyo en las manos (8).

-Prensión plantar: consiste en realizar una suave presión sobre las cabezas de los metatarsianos, obteniéndose como respuesta una flexión de los dedos de los pies. No comienza a desaparecer hasta que se alcanza la función de apoyo del pie aproximadamente entre el 8º y 9º mes (8).

-Acústico facial: consiste en dar una palmada cerca del oído del bebé, obteniéndose como respuesta el parpadeo simultáneo de los ojos. Aparece a partir del 10º día de vida y está presente durante toda la vida. Se considera un síntoma patológico si está ausente después del 4º mes (8).

-Óptico facial: consiste en mover rápidamente nuestras manos hacia la cara del niño sin llegar a ella, obteniéndose como respuesta el parpadeo simultáneo de los ojos. Debe estar presente a partir del 4º mes y siempre antes del 6º mes (8).

-Babkin: consiste en provocar una presión simultánea en ambas palmas de las

manos, obteniéndose como respuesta la apertura inerte tipo carpa de la boca sin que se acompañe de mímica facial. Se considera fisiológico hasta la 4ª semana, si persiste después de la 6ª semana es ya signo de una alteración de la coordinación central y discapacidad intelectual (8).

-Talón palmar: se provoca percutiendo el talón de la mano, abriéndola previamente de forma pasiva y manteniéndola en flexión dorsal con el antebrazo en posición vertical. Como respuesta obtenemos una extensión fásica corta del brazo y una flexión de los dedos. No se encuentra en los recién nacidos normales pero puede aparecer hasta la 4ª semana de vida. Su presencia se relaciona con regularidad en la amenaza de desarrollo espástico (5,8).

-Talón plantar: se percute el talón en dirección a la cadera. Su respuesta es una extensión repentina, impulsiva y corta de la pierna. En las primeras 6 semanas es un signo positivo del desarrollo normal. Si al 3º mes se mantiene la intensidad neonatal, se considera un síntoma claro del desarrollo espástico. Persiste con intensidad moderada hasta los 7 meses de desarrollo (8).

En cuanto a las reacciones posturales hemos usado las descritas por Vojta (5) (Tablas 1.1 y 1.2)

-Reacción de tracción (modificada por Vojta): desde la posición de decúbito dorsal y con la cabeza en la línea media, se eleva despacio al niño hasta los 45º con la vertical. Consta de cuatro fases (5).

-Reacción de Landau: el explorador levanta al niño en posición estrictamente horizontal, sujetándolo con las palmas de sus manos por el abdomen. Consta de cuatro fases (9).

-Reacción de suspensión axilar: el niño es mantenido por el tronco, la cabeza hacia arriba con la espalda hacia el explorador. Consta de tres fases (5).

-Reacción de Vojta: el niño es mantenido verticalmente por el tronco, con la espalda hacia el examinador. Se hace un giro repentino del niño a la posición vertical. Consta de cinco fases (5).

-Reacción de Collis horizontal: se eleva lateralmente al niño por el brazo y el muslo del mismo lado. Consta de tres fases (10).

-Reacción de Peiper Isbert: se parte del decúbito dorsal durante los primeros cuatro o cinco meses y luego desde decúbito ventral. Se coge al niño por las rodillas y se levanta rápidamente a la vertical con la cabeza hacia abajo. Consta de cuatro fases (11).

-Reacción de Collis vertical: partiendo de decúbito dorsal se sujeta al niño por una rodilla (en los bebés jóvenes por el muslo) y se le lleva rápidamente a la vertical, con la cabeza hacia abajo. Consta de dos fases (10).

Los niños han sido evaluados mensualmente por el explorador y observados semanalmente. Los padres siempre han estado presentes en las evaluaciones.

En cada valoración se realizó una filmación con el consentimiento de los padres y gracias a ellas hemos podido extraer los datos para realizar el estudio.

Se han elaborado unas tablas individuales donde se anotan los datos del desarrollo motor de cada bebé desde el 5° al 12° mes. (Tablas 2.1, 2.2 y 2.3)

	5ºmes	6ºmes	7ºmes	8ºmes	9ºmes	10ºmes	11ºmes	12ºmes
P. Palmar	2	2	2	1	0	0	0	0
P. Plantar	2	2	1	1	1	1	1	1
RAF	2	2	2	2	2	2	2	2
ROF	2	2	2	2	2	2	2	2
Babkin	0	0	0	0	0	0	0	0
T. Palmar	1	1	0	0	0	0	0	0
T. Plantar	1	0	0	0	0	0	0	0
Tracción	2	2	2	2	2	2	2	2
Landau	2	2	2	2	2	2	2	2
S. Axilar	2	2	1	2	2	2	2	1
Vojta	1	1	2	2	2	1	1	1
Collis h	1	1	2	1	2	2	2	2
Peiper- Isbert	1	1	1	1	1	1	1	2
Collis v	2	2	2	2	2	1	2	1

Tabla 2.1 Resultados de las valoraciones mensuales del bebé 1 y 2 respectivamente. La asignación numérica es ausente, inconstante y presente para el 0,1 y 2 en los reflejos primitivos y anormales globales, anormales parciales y normales para las reacciones posturales.

4 Resultados

Los resultados obtenidos en las reacciones posturales son muy variables:

- En el 5° mes los tres bebés tienen el desarrollo normal en las reacciones de tracción, Landau, suspensión axilar, y Collis vertical. En la de Vojta todos tienen patrones parciales anormales, lo mismo ocurre en la de Peiper Isbert. En la de Collis horizontal los bebés 1 y 3 tienen patrones parciales anormales.
- En el 6° mes los resultados varían. Sólo son normales las reacciones de Landau y Collis vertical en los tres casos. La reacción de Vojta vuelve a ser la alterada, con

patrones parciales anormales en los tres casos. El bebé 3 tiene además patrones parciales alterados en las reacciones de tracción, suspensión axilar y Peiper Isbert; mientras que el bebé 1 los presenta en la de Collis horizontal.

-En el 7º mes las reacciones posturales normales corresponden a las de tracción, Landau, Collis horizontal y Collis vertical. En este periodo la reacción más alterada es la de Peiper Isbert, con los tres casos desviados de la norma. En las reacciones de suspensión axilar y Vojta hay patrones parciales anormales, en los bebés 1 y 3, y 2 y 3 respectivamente.

-En el 8º mes las reacciones de tracción y Landau siguen siendo las mejores. Y en el resto hay alteraciones parciales: en las de Vojta y Collis vertical pertenecen a los bebés 2 y 3, en la de suspensión axilar al bebé 3, en la de Collis horizontal al bebé 1 y en la de Peiper Isbert al bebé 2.

-En el 9º mes las reacciones de tracción, Landau y Collis horizontal son normales. En las cuatro restantes el bebé 3 tiene patrones parciales alterados, compartiendo la de Vojta con el bebé 2 y la de Peiper Isbert con el bebé 1.

-En el 10º mes las reacciones de tracción, Landau, suspensión axilar y Collis horizontal son normales. En las de Vojta y Collis vertical hay presencia de patrones parciales anormales en los tres casos; en la de Peiper Isbert solo los presentan los bebés 1 y 3.

-En el 11º mes es igual que en el 10º a excepción de la reacción de Collis Vertical, en la que hay presencia de patrones parciales anormales en los bebés 2 y 3.

-Por último, en el 12º mes hay dos variaciones respecto al mes 10º. Observamos patrones parciales anormales en la reacción de Suspensión Axilar en el bebé 1 y en la de Peiper Isbert sólo en el bebé 3.

En cuanto a los reflejos:

La inhibición del reflejo de prensión palmar se relaciona con el inicio de la prensión voluntaria; al igual que ocurre con el de prensión plantar cuando se inicia la función de apoyo de la extremidad inferior.

-A los 5 meses todos presentan el de prensión palmar, a los 6 meses lo presentan excepto el bebé 2 que empieza a ser inconstante, lo mismo ocurre en el mes 7. En el mes 8 todos lo tienen de manera inconstante, y en el mes 9 sólo lo tiene presente el bebé 3. A partir del 10º mes no está presente en ninguno de los sujetos.

-El de prensión plantar tarda más en inhibirse, pues la función de apoyo de la extremidad inferior aparece de forma más tardía.

A los 5º y 6º meses todos lo presentan, a los 7 el bebé 1 empieza a tenerlo de forma inconstante y lo mismo ocurre en los meses 8 y 9. En los meses 10º, 11º y 12º los bebés 2 y 3 siguen teniéndolo presente y el bebé 1 lo tiene de manera inconstante.

Los reflejos acústico y óptico facial están presentes en los tres casos en todo momento, lo cual nos ayuda a descartar problemas de visión y audición.

El reflejo de Babkin no está presente en ningún momento en los bebés, de esta manera afirmamos que no hay presencia de discapacidad intelectual.

Los reflejos de talón palmar y plantar son los que están más alterados.

-El de talón palmar se puede apreciar aunque de forma muy inconstante en todos los bebés en el mes 5, el cual se inhibe en todos los casos a partir del mes 6.

-De forma parecida ocurre con el del talón plantar, aparece inconstante y de manera muy sutil en los meses 5 y 6 y a partir de entonces se inhibe.

Dando respuesta a los objetivos específicos podemos decir:

-Los tres bebés en la primera evaluación, a los 5 meses de edad, están expectantes y en tensión. Extrañan al examinador y la sala en la que se encuentran. Lloran, pero la presencia de la madre les calma. Esto denota inteligencia, saben diferenciar unos rostros de otros. En los siguientes meses adquieren gran riqueza mímica, se ríen, emiten sonidos, escuchan cuando les hablas, juegan. Al cumplir el año aún no hablan pero dicen algunos sonidos semejantes a papá o mamá.

La toma de contacto con el medio podemos decir que es adecuada en los tres casos.

-El apoyo de la extremidad superior va desarrollándose de manera progresiva. A los 5 meses comienza el traspaso de la línea media con la mano al enseñarle un objeto. El bebé 3 tarda un poco más en traspasarla, alcanzándolo al 6º mes. En decúbito prono comienzan a apoyar los brazos con las manos abiertas y levantar el vientre hasta la sínfisis del pubis hacia el 6º mes. A los 7 meses la posición en cuadrupedia solo la alcanza el bebé 2, consiguiéndolo en el 10º mes tanto el bebé 1 como el 3. Arrastrarse aparece a los 8 meses de manera ideal. El bebé 1 lo hace a los 9 meses y el bebé 2 a los 6. El bebé 3 lo realiza a partir de los 8 meses, pero lo hace de forma anormal, impulsándose únicamente con la pierna derecha. El gateo coordinado lo obtenemos en el bebé 1 a los 10 meses, en el bebé 2 a los 7 y en el bebé 3 a los 10 meses y medio. El gateo vertical, es decir, el impulso que hace el bebé con los brazos para levantarse del suelo y ponerse de pie, se observa en el bebé 1 a los 11 meses, en el bebé 2 a los 8 meses y en el bebé 3 a los 10 meses y medio. El siguiente escalón en el desarrollo motor antes de la marcha libre es la ejecución de pasos laterales y la marcha de isla en isla, es decir, de un apoyo a otro. Estas acciones las alcanzan los bebés aproximadamente a la vez que el gateo vertical, una vez que consiguen ponerse de pie apoyándose con la extremidad superior empiezan a caminar lateralmente. Lo ideal es entre los 11 y

los 13 meses, que es cuando lo realizan nuestros bebés, incluso antes, en el caso del bebé 2.

-La extremidad inferior cursa con el patrón nadador a los 5-6 meses. Sólo lo observamos en el bebé 3. La sedestación se consigue a los 8-9 meses. En nuestros bebés la observamos a los 8 en el bebé 2 y a los 10 en los bebés 1 y 2. Por último, aparece la marcha libre de forma ideal entre los 11 meses y medio y los 12 meses y medio. En el bebé 2 la encontramos a los 11 meses. En los otros dos casos, al cumplir el año no ha aparecido de manera independiente.

-La garra plantar aparece de los 4 a los 6 meses. Cuando agarra un objeto con la mano aparece la flexión de los dedos de los pies. A los 6-7 meses se llevan el pie a la boca. Estos ítems aparecen de forma adecuada en el desarrollo de nuestros bebés.

-La prensión manual a partir de los 5 meses permite traspasar la línea media al coger un objeto. Se comienza a hacer de manera voluntaria cuando se inhibe el reflejo de prensión palmar. A los 6 meses comienzan a llevarse la mano a los genitales con el fin de conocer su cuerpo, a los 7 hacen prensión tipo pinza en ceja y a los 8-9 en tenaza con oposición del primer dedo.

-El volteo de decúbito supino a decúbito prono lo observamos en el bebé 2 al 6º mes y en los bebés 1 y 3 al 8º, siendo la edad ideal a los 5-6 meses. El paso de decúbito prono a supino se realiza a los 8-9 meses, tal y como lo hacen nuestros bebés.

-En cuanto a la mirada, todos capturan muy bien, les interesa lo que ven y observan fijamente los objetos nuevos que se les ofrecen. Además, tienen presente constantemente el reflejo óptico facial.

-El reflejo de succión se inhibe alrededor de los 5-6 meses en los tres bebés y comienzan a morder.

5 Discusión-Conclusión

Limitaciones del estudio:

La muestra es de sólo 3 casos. Los resultados obtenidos pueden interpretarse como muestra parcial del desarrollo de los bebés. Necesitamos tener en cuenta la subjetividad de la prueba a pesar de la grabación. Además, un factor importante es la presión del medio donde se realizan las evaluaciones, provocando cierto grado de ansiedad en los bebés y que expresan llorando o intranquilos, pudiéndose ver alterados los resultados de las pruebas.

Discusión:

Diferentes orientaciones en el abordaje terapéutico de las alteraciones neuromotrices detectadas en el primer año de vida han dado lugar a la creación de escuelas en diferentes países. En EEUU se han utilizado las de Phelps, Temple Fay, Kabat, Deaver, Roo, Pohl, Schwartz, Carlson y Doman-Decalato, en Inglaterra la de Bobath, Collis y Levitt, en Francia Tardieu y Le Métayer, en Alemania la de Vojta, en Hungría la de Pëto o en México la de Katona.

En España tras un periodo de predominio de las técnicas Bobath, Vojta ha interesado a un porcentaje de los profesionales anteriormente formados en Bobath y, en fechas recientes, la técnica de Pëto se está empezando a desarrollar. Todas las técnicas poseen una pretendida base científica, demostrada más por empirismo que a través de trabajos con metodología estadística (12).

Por ejemplo, hay diferencias y semejanzas entre el examen físico propuesto por Le Métayer y el descrito por Vojta. Las reacciones posturales de Landau y de suspensión axilar están presentes en ambos métodos de diagnóstico. Sin embargo, Le Métayer difiere del método que utilizamos para nuestro estudio en algunas reacciones como son: balanceo de los miembros inferiores, suspensión dorsal y suspensión lateral, mantenimiento vertical más inclinaciones, posición en cuclillas, rotación axial y de miembros inferiores, volteo guiado por miembros inferiores y movilizaciones pasivas de grupos musculares tanto de la extremidad superior como de la inferior (13).

Además, existen escalas de valoración funcional que son instrumentos de medida que permiten evaluar el déficit, la discapacidad y su repercusión funcional en la calidad de vida del niño y su familia. La AIMS (Alberta Infant Motor Scale) es una escala unidimensional que valora el grado de desarrollo motor del niño. Valora si el niño que estamos evaluando presenta un retraso con respecto a los niños de su edad. Se divide en diferentes dominios que son las habilidades motoras que presenta el niño en cada una de las posiciones (decúbito supino, decúbito prono, sedestación y bipedestación). Consta de 58 ítems organizados en cuatro posiciones. Valora niños con cualquier tipo de retraso motor. Se utiliza en niño de edades entre 0 y 18 meses (3).

La escala de movimientos generales de Prechtl (GMs) y el Test Funcionamiento Motor en la Infancia (TIMP) son los predictores más fuertes en menores de cuatro meses. Sin embargo, ningún instrumento ha demostrado ser efectivo de forma aislada en el diagnóstico temprano de parálisis cerebral en menores de un año (4).

Prechtl y Einspieler, realizan la valoración de los movimientos espontáneos generales en el feto, recién nacido y lactante, describiendo dos patrones anormales específicos, que se constituyen en factores predictivos confiables de parálisis cerebral espástica desde los primeros 3 meses de edad corregida. Dichas situaciones patológicas se dan ante (2):

-La presencia persistente de patrones de movimientos generales sincronizados contraídos (cramped), que son movimientos rígidos, que sustituyen al carácter suave y fluido de los movimientos fisiológicos.

-La ausencia de movimientos generales de carácter inquieto o agitado (fidgety), los cuales normalmente son movimientos de velocidad moderada, con aceleración variable, que se producen en el cuello, tronco y las extremidades en todas las direcciones.

A pesar de la cantidad de metodologías existentes para el tratamiento y/o detección de las alteraciones del sistema nervioso, no hay datos relevantes de que ninguna sea ideal en su totalidad. Debido a ello, todas son válidas y en la combinación de ellas puede encontrarse la manera de llegar a un diagnóstico y a unos tratamientos efectivos.

Conclusión

Con el estudio de los datos obtenidos podemos decir que los tres niños tienen un desarrollo motor normal aunque no ideal, a excepción de un caso.

Apreciamos que no aparece ninguna reacción global alterada, sólo aparecen patrones parciales alterados, pero esto es suficiente para considerar toda la reacción anormal.

Estos patrones parciales alterados son distintos y van variando en los tres casos a lo largo del seguimiento. Acaban por minimizarse o solventarse espontáneamente.

Hemos observado que la reacción postural más alterada en los tres casos es la de Vojta, seguida de la de Peiper Isbert.

Los reflejos son adecuados, excepto el del talón palmar y plantar que aparecen fuera de su tiempo de latencia pudiéndose relacionar con estados patológicos. A pesar de este hecho, su baja intensidad, su aparición de manera inconstante y su inhibición en meses posteriores, nos permiten descartar alteraciones asociadas a espasticidad.

Individualmente de cada sujeto estudiado podemos decir que:

-El bebé 2 es el que mejor desarrollo motor presenta, aunque tiene patrones parciales alterados, son mínimos y se solventan de manera espontánea. Presenta todos los ítems adecuados para su edad dentro de los tiempos establecidos, incluso antes, como arrastrarse o el gateo horizontal y vertical. El único reflejo que persiste en ella, aunque ya hace una marcha independiente y debería irse desvaneciendo es el de prensión plantar. A pesar de que tiene un desarrollo ideal, sería recomendable seguir vigilando los pequeños patrones parciales anormales que presenta en la última valoración.

-Los bebés 1 y 3 tienen un leve retraso motor en sus respectivos desarrollos aunque lejos de ser patológico. Esto lo observamos en la adquisición de habilidades como el volteo, la sedestación o la marcha independiente. El reflejo de prensión plantar sigue estando presente en el bebé 3, y en el 1 aparece de forma inconstante.

La presencia de tres reacciones posturales alteradas en cada evaluación en el bebé 3 puede deberse a variaciones individuales en las secuencias y en la temporalidad durante el proceso de maduración como defiende Touwen o estar relacionada con la dificultad del parto y el riesgo del embarazo.

Al igual que en el caso del bebé 2, sería recomendable vigilar las reacciones alteradas con el fin de descartar futuras patologías, sobre todo las de Vojta y Peiper-Isbert en el caso del bebé 3, las cuales aparecen con patrones parciales en todo el seguimiento.

En este estudio hemos tenido la suerte de no encontrar nada relacionado con patología grave. Sin embargo, hay que destacar la importancia de realizar un seguimiento individual y continuo, sobre todo si se trata de bebés de riesgo, para poder descartar cualquier alteración y en el caso de que exista, realizar una intervención terapéutica temprana.

6 Bibliografía

1. Martino R. Discapacidad motora central. En: Barrera L, director. El niño discapacitado. 1ª ed. Buenos Aires: Editorial Nobuko; 2007. p. 61-5.
2. Redondo MA, Conejero JA. Rehabilitación infantil. 1ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2012.
3. Espinosa J, Arroyo O, Martín P, Ruiz D, Moreno JA. Guía esencial de rehabilitación infantil. 1ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2010.

4. Ucrós S, Mejía N. Guías de pediatría práctica basadas en la evidencia. 2ª ed. Bogotá: Editorial Médica Panamericana; 2009.
5. Vojta V. Alteraciones motoras cerebrales infantiles. Diagnóstico y tratamiento precoz. 5ªed. Madrid: Ediciones Morata; 2005
6. Touwen, BC. Neurological development in infancy. Clinics in Developmental Medicine. Philadelphia: Simp with Heinfmann Medical; 1976.
7. Bobath K, Köng E. Trastornos cerebromotores en el niño. 1ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 1997.
8. Vojta V, Scheweizer E. Descubriendo la motricidad ideal. 1ª ed. Madrid: Ediciones Morata; 2011
9. Landau A. Über einen tonischen lagereflex beim älteren Säugling. Klin Wschr. 1923; 2: 1253-55.
10. Collis E. Some differential characteristics of cerebral motor defects in infancy. Arch Dis Child. 1954; 29 (144): 113-22.
11. Peiper A, Isbert H. Über die körperstellung des Säuglings. Jahresbericht Kinderheilkunde. 1927; 115- 58.
12. Campos J. Parálisis cerebral y sus secuelas: Importancia de un diagnóstico precoz. En: Pérez AM, coordinadora. Detección de la parálisis cerebral en el primer año de vida. Temario. 1ªed. Majadahonda (Madrid): CGM Servicios Empresariales; 2004. p. 29-30.
13. Le Métayer M. Reeducción cerebromotriz del niño pequeño. 1ª ed. Barcelona: Masson; 1995.
14. Arcas MA. El niño. Crecimiento, desarrollo normal y patológico. En: Arcas MA, director. Tratamiento fisioterápico en pediatría. 1ª ed. Sevilla: Editorial MAD-Eduforma; 2006. p. 16-17.

Capítulo 35

TERAPIA MANUAL EN EL DOLOR CERVICAL: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

JUAN JOSÉ PARDO ALVAREZ

ANA NIETO MELÓN

1 Introducción

Se define como dolor de cuello aquel cuadro clínico en el que el paciente percibe sintomatología dolorosa o sensación de dolor con procedencia de la región cervical. Además, puede provocar sensación de dolor hacia la cabeza, hombros, brazos y pecho. Dicha región se define como el espacio entre la línea superior occipital y la apófisis espinosa de la primera vértebra dorsal (1).

Varios estudios afirman que es una patología común que se estima que puede afectar a lo largo de la vida de cada persona en torno a un 50-65%, independientemente de la causa que lo produzca (2, 3, 4, 5).

La mayoría de los casos de dolor de cuello tienen un origen mecánico-postural y es sabido que su incidencia hace que sea uno de los principales motivos de consulta en el Servicio de Atención Temprana en Fisioterapia (6, 7).

Para clasificar el dolor de cuello existen varias escalas y clasificaciones, pero The Task Force on Neck Pain and its Associated Disorders propuso los siguientes grados (8):

-Grado I: sin signos de patología importante y con poca o nada interferencia con las actividades diarias.

-Grado II: sin signos de patología, pero con una pequeña interferencia en las actividades diarias.

-Grado III: dolor de cuello con signos o síntomas neurológicos (radiculopatías).

-Grado IV: dolor de cuello con signos de patología principal (por ejemplo, inestabilidad severa o infección espinal).

Para el tratamiento del dolor de cuello existen multitud de terapias que se pueden utilizar con el objetivo de reducir el dolor, mejorar la movilidad y recuperar la función principal (2, 9, 10).

Dentro de los tratamientos que la fisioterapia puede ofrecer, han sido recomendados para dicho dolor de cuello y que, según la evidencia, tienen el nivel más alto, el ejercicio físico, la terapia manual y una combinación de ejercicio y manipulación vertebral. A esto se le puede añadir la educación en el dolor (1, 11).

Además, hay otras opciones de tratamiento como acupuntura o modalidades de electroterapia, pero presentan evidencia contradictoria sobre sus posibles beneficios (1, 12, 13).

La terapia manipulativa vertebral (TMV) es muy utilizada junto con ejercicios, movilizaciones y técnicas de tejido blando en pacientes que presentan síntomas musculoesqueléticos de la columna vertebral. Esto ha demostrado una potente eficacia para conseguir inhibición muscular, excitabilidad neuromuscular y rendimiento funcional (14).

Existen estudios que han demostrado cambios neurofisiológicos en cuanto a la percepción del dolor, inmediatamente después de recibir una manipulación a nivel cervical o dorsal. Se ha percibido un aumento de sustancia P y Óxido Nítrico, lo que conlleva una disminución de la percepción del dolor a corto plazo, pero sugiere que la terapia manipulativa es útil para el tratamiento del dolor de cuello (15).

El uso de la TMV en el dolor de cuello ha demostrado resultados muy buenos en la mejora del dolor, de la movilidad cervical y de la sensación propia del paciente (14). Además, puede mostrar más efectos favorables en el aumento del umbral de dolor a la presión tanto en la zona donde se realiza la técnica como más allá de dicha región (7).

Por otro lado, aunque se ha recomendado la manipulación cervical para el tratamiento del dolor, existe cierto riesgo a la hora de realizarla como la disfunción de la arteria vertebral (16), lesiones en el bulbo raquídeo e incluso accidente

cerebrovascular isquémico por la compresión o disección de la arteria vertebral (17). Sabiendo que dichos riesgos son ocasionales y muy extraños, deben considerarse parte de la evaluación del paciente (1).

Por ello, el motivo de la selección de este tema es la actual controversia en cuanto a la utilización o no de las técnicas con impulso debido a la falta de bibliografía más concluyente. Además, las revisiones que se han encontrado con esta búsqueda no determinan de forma clara la utilización de las mismas debido a la heterogeneidad de técnicas y al poco consenso sobre la correcta aplicación de las mismas.

2 Objetivos

Objetivo principal:

-Evaluar las diferentes técnicas manipulativas que se realizan en pacientes con dolor de cuello.

Objetivo secundario:

-Determinar los riesgos, beneficios y posibles efectos secundarios derivados de su práctica.

3 Metodología

1. Diseño de la búsqueda bibliográfica.

Se realizó una revisión sistemática de revistas científicas dedicadas a la salud médica y a la rehabilitación física, así como de diferentes revisiones sistemáticas y artículos científicos.

2. Estrategia de búsqueda.

Se realizó una búsqueda bibliográfica de Ensayos Clínicos Aleatorizados (ECA) en las diferentes bases de datos (PUBMED, PEDro y Cochrane Database of Systematic Reviews) el día 26 de abril de 2018 utilizando como palabras clave y habiendo buscado su término Mesh con anterioridad, las siguientes: “neck pain”, “musculoskeletal manipulations” y “physical therapy modalities” para acotar la búsqueda.

3. Base de datos Pubmed:

-Búsqueda: “Neck pain” AND “Musculoskeletal manipulations” AND “Physical therapy modalities” utilizados como términos Mesh, y se le añaden los sigu-

ientes para especificar más: NOT "surgical procedures, operative" NOT "general surgery" NOT "lumbosacral región" NOT "dorsal region" (como All Fields).

-Límites de búsqueda:

Ensayo clínico.

Texto completo disponible.

Publicaciones realizadas a partir de 2010.

-Resultado: 17 artículos.

4. Base de Datos PEDro:

-Búsqueda: "Neck pain" AND "Musculoskeletal manipulations" AND "Physical therapy modalities".

-Límites de búsqueda:

Ensayo clínico.

Publicaciones realizadas a partir de 2010.

-Resultado: 0 artículos.

5. Base de datos Cochrane Database:

-Búsqueda: "Neck pain" AND "Musculoskeletal Manipulations" AND "Physical therapy modalities"

-Límites de búsqueda:

Ensayo clínico.

Texto completo disponible.

Publicaciones realizadas a partir de 2010.

-Resultado: 0 artículos. Se encuentran 9 artículos para su estudio, pero no se permite el acceso al texto completo, por lo que se descartan de dicho estudio.

6. Criterios de inclusión.

Se seleccionan los siguientes criterios de inclusión para realizar la revisión sistemática de los artículos:

-Correlación del abstract y el título con el objetivo principal del estudio.

-Cumplimiento de Ensayo Clínico Aleatorizado, que por definición debe ser aleatorizado y doble ciego.

-Cumplimiento de calidad metodológica utilizando la escala JADAD que verifica que un estudio es válido metodológicamente a partir de 3 puntos, utilizando 5 ítems para corroborarlo.

-Idioma: Inglés.

-Texto completo disponible.

-Fecha de publicación: a partir de 2010. Para aportar mayor actualidad científica.

7. Criterios de extracción y selección de datos.

El análisis de los artículos obtenidos fue llevado a cabo por un único supervisor, realizando un primer cribado mediante el análisis del abstract y del título para correlacionarlo con el objetivo de este estudio. Partiendo de que la búsqueda total de artículos sumaba 17, tras este primer filtro y utilizando los criterios de inclusión previamente citados, se obtiene un total de 4 artículos.

4 Resultados

1. Análisis cualitativo.

Una vez utilizados estos filtros, pasaban a ser revisados a texto completo para comprobar que cumplía los requisitos de la Escala de JADAD.

Así mismo, se concluyó que la totalidad de los artículos evaluados metodológicamente fueran incluidos en el estudio puesto que se verifican los tres puntos necesarios que requiere dicha escala.

Al finalizar el análisis metodológico, se definen los siguientes artículos:

-Bautista-Aguirre F, Oliva-Pascual-Vaca Á, Heredia-Rizo Am, Boscá-Gandía Jj, Ricard F, Rodríguez-Blanco C. Effect of cervical vs. thoracic spinal manipulation on peripheral neural features and grip strength in subjects with chronic mechanical neck pain: a randomized controlled trial. *Eur J Phys Rehabil Med.* Junio de 2017;(3).

-Langenfeld A, Humphreys BK, de Bie RA, Swanenburg J. Effect of manual versus mechanically assisted manipulations of the thoracic spine in neck pain patients: study protocol of a randomized controlled trial. *Trials.* Diciembre de 2015;16(1).

-Lopez-Lopez A, Alonso Perez JL, González Gutierrez JL, La Touche R, Lerma Lara S, Izquierdo H, et al. Mobilization versus manipulations versus sustain apophyseal natural glide techniques and interaction with psychological factors for patients with chronic neck pain: randomized controlled trial. *Eur J Phys Rehabil Med.* Abril de 2015;51(2):121-32.

-Martel J, Dugas C, Dubois J-D, Descarreaux M. A randomised controlled trial of preventive spinal manipulation with and without a home exercise program for patients with chronic neck pain. *BMC Musculoskelet Disord.* Diciembre de 2011;12(1)

2. Análisis exhaustivo de los artículos.

-Efecto de la manipulación espinal cervical frente a la torácica en los elementos neurales periféricos y la fuerza de agarre en sujetos con dolor cervical mecánico crónico.

En el estudio de Bautista-Aguirre F. et al (14) se incluyen 88 sujetos de edades entre 20 y 65 años, de los que el 72% corresponde a mujeres, y que presenten dolor de cuello grado I o II sin dolor a la cabeza, hombros o tronco con un periodo de duración de al menos 12 semanas de acuerdo con la escala “The Task Force on Neck Pain and its Associated Disorders”. Además, otro criterio de inclusión para poder formar parte del estudio fue la realización del Test de Spurling (con resultado negativo) y el Test Neurodinámico para el nervio mediano (positivo en al menos una extremidad superior). A su vez, era necesario no formar parte de los criterios de exclusión expuestos en el estudio.

Después de pasar una entrevista con un experto en terapia manual, el estudio se lleva a cabo formando 3 grupos de forma aleatoria gracias a un programa creado para ello “Epidat Software”, siendo estos un grupo control, un grupo que recibe manipulación cervical y otro grupo que recibe manipulación torácica.

Cada paciente recibió una única sesión de tratamiento en función del grupo al que pertenecían. Así, el grupo cervical recibió una maniobra de manipulación a nivel de C7 en posición de sedestación, el grupo torácico recibió la manipulación “Dog Technique” a nivel de T3 y el grupo control recibió un contacto simulado en el cuero cabelludo durante 3 minutos en decúbito supino.

La evaluación de las técnicas se llevó a cabo inmediatamente después de realizar la manipulación, testando la mecanosensibilidad con un dinamómetro en diferentes puntos y observar si había un aumento del umbral del dolor. Así mismo se evaluó con otro dinamómetro la fuerza de agarre sin dolor. Al final del estudio, se declaró que la manipulación cervical o torácica mostraron una mejora similar en el aumento de la mecanosensibilidad y de la fuerza de agarre en pacientes con dolor de cuello inespecífico.

Sin embargo, todos estos cambios y mejoras son muy pequeñas y por debajo del umbral en el que se pueden considerar clínicamente relevantes. Además, la intervención al grupo control mostró resultados similares por lo que no se confirmó la hipótesis inicial.

-Efecto de las manipulaciones manuales frente a manipulaciones mecánicas asistidas de la columna dorsal en pacientes con dolor de cuello.

En el estudio de Langenfeld A. et al (1) se incluyeron 54 sujetos seleccionados por fisioterapeutas siguiendo los siguientes criterios de inclusión: presencia de dolor crónico de cuello con grado I o II según “The Task Force on Neck Pain and its

Associated Disorders”, mayores de edad, capaces de hablar alemán e inglés sin haber recibido tratamiento en la columna torácica y cumpliendo los criterios de exclusión expuestos.

Para mantener la aleatoriedad, un clínico no involucrado en el estudio realiza el proceso de formar los dos grupos de trabajo de forma aleatoria utilizando un programa de ordenador específico para ello. Se crean dos grupos en los que uno de ellos recibirá una manipulación a nivel dorsal de forma manual y el otro grupo una manipulación asistida con instrumental validado.

El diseño del tratamiento consiste en recibir 3 sesiones y un programa adicional de entrenamiento durante 6 semanas y realizar un seguimiento después de las 6 semanas, a los 3 meses y a los 6 meses. Después de recibir 2 sesiones seguidas, se pide a cada sujeto que rellene un cuestionario con una Escala Visual Analógica de dolor (EVA), un índice de discapacidad del cuello (NDI) y una escala de 5 niveles de la calidad de vida europea para evaluar la validez del tratamiento.

Cada sesión estaba formada, en función del grupo al que se le asignaba, una manipulación dorsal con “Dog Technique” si correspondía al grupo de tratamiento manual, o una manipulación con el aparato citado a nivel dorsal que ejercía un impulso directo sobre la vértebra identificada como dolorosa, si correspondía al grupo instrumental.

Además, después de la primera sesión se le informó de un programa de entrenamiento que debía cumplimentar en su domicilio a diario y formado por:

- Reentrenamiento de la musculatura cráneo-cervical (entrenando la capacidad de mantener la cabeza con la musculatura profunda de los flexores del cuello).
- Reentrenamiento de la musculatura escapular.
- Programa de coordinación ojo-cabeza.
- Movilización frente a manipulaciones frente a técnicas de SNAG y su interacción con factores psicológicos en pacientes con dolor crónico de cuello.

El estudio de López-López A. et al (18) incluyó 48 pacientes (de los cuales 42 eran mujeres) con dolor de cuello en los últimos 3 meses, de edades entre 18-65 años sin síntomas de radiculopatía hacia la cabeza, tronco o extremidad superior.

A cada paciente se le entregó un cuestionario con datos demográficos que debían rellenar y cuestiones acerca de su dolor. Se utilizaron escalas para valorar dolor (Escala Visual Análoga); se utilizó el CROM (Cervical Range of Motion) para valorar la movilidad cervical de cada individuo y para valorar la hiper-

gesia mecánica, se utilizó el umbral de dolor de presión (PPT). A mayores, cada sujeto rellenó un cuestionario con datos psicológicos sobre ansiedad, depresión, kinesiophobia, etc.

Se dividieron los sujetos de forma aleatoria para recibir una sesión de tratamiento en función del grupo asignado. Los grupos se definieron en función de la técnica recibida:

- Grupo de técnica de alta velocidad y baja amplitud: se realiza una manipulación cervical con el paciente en decúbito supino sobre el segmento vertebral hipomóvil. Se valoró la técnica si existía cavitación; si no se producía en el primer intento, se realizaba un segundo.
- Grupo de movilización postero-anterior unilateral: se realiza una movilización cervical con el paciente en decúbito prono sobre el segmento hipomóvil y sintomático con 3 periodos de dos minutos y un minuto de descanso entre ellos.
- Grupo de técnica en SNAG (sustain natural apophyseal glide): se realiza la técnica en el nivel intervertebral hipomóvil y sintomático con el paciente sentado mientras él mismo mueve la cabeza y el terapeuta mantiene la presión. Se realizan 10 repeticiones en 3 series según el método descrito por Mulligan.

Los resultados del estudio probaron que todas las técnicas evaluadas en él produjeron una disminución del dolor durante el movimiento activo y un aumento del rango cervical de movimiento, pero solo los grupos de manipulación y movilización experimentaron alivio del dolor en reposo.

Se concluyó, que la técnica manipulativa disminuye la intensidad del dolor en reposo y aumenta el CROM más que el resto de las técnicas, mientras que la movilización mejora la hipoalgesia. Además, se debe resaltar que la técnica de manipulación de alta velocidad y la técnica en SNAG mejoran la percepción del dolor cuando el nivel de ansiedad es bajo.

-Manipulación vertebral preventiva con y sin programa de ejercicios domiciliarios en pacientes con dolor crónico de cuello.

En el estudio de Martel J. et al (5) se incluyeron 98 sujetos entre 18 y 65 años con dolor mecánico de cuello sin radiculopatías hacia brazos, tronco o cabeza y sin haber recibido tratamiento físico para ello.

El ensayo se dividió en 2 partes. La primera parte no estuvo aleatorizada. Fue una fase sintomática en la que todos los sujetos recibieron tratamiento de sus síntomas con terapia manipulativa en un periodo de 5-6 semanas, en los que acud-

ían regularmente y después de la cual contestaban un cuestionario y una escala visual análoga (EVA) para medir su sintomatología. Además, se les entregaron diarios para anotar cambios o sensaciones a lo largo del tiempo. Así, después de esta fase, se aleatoriza el número de sujetos en 3 grupos:

- Grupo control: no recibió ningún tipo de tratamiento posterior a la primera fase, pero acudía a la clínica una vez cada dos meses para valorar la sensación de dolor, hablar con el terapeuta y entregar los diarios.
- Grupo con manipulación vertebral: se aplicaron 4 manipulaciones como máximo a cada sujeto en zona cervical y dorsal alta (hasta nivel de T4) una vez al mes durante 10 minutos por sesión.
- Grupo con manipulación vertebral y programa de ejercicios: recibieron el mismo tratamiento y el programa detallado de ejercicios para realizar en su domicilio por lo menos 3 veces por semana.

Los resultados del estudio sugirieron que el mero hecho de hacer caso a cada sujeto con dolor de cuello disminuyó la recurrencia de los episodios y cambió el curso de la patología. No hubo diferencias significativas entre los 3 grupos de trabajo según el plan diseñado. Además, no se observaron beneficios adicionales en los grupos que recibieron manipulación vertebral y el programa de ejercicios, pero aseguran que utilizando la terapia manual combinada con un programa de ejercicios favorece la mejora de la salud general del sujeto. Por lo que se sugirió seguir estudiando en esta línea de trabajo para conseguir mejores resultados.

5 Discusión-Conclusión

A lo largo de toda la bibliografía, existen evidencias científicas acerca de la eficacia de las terapias manuales para el tratamiento de patologías como el dolor crónico de cuello, pero debido a la falta de un esquema fijo por el que diseñar los diferentes ensayos clínicos, hace que la comparativa entre los resultados obtenidos sea mucho más difícil.

Dentro de esta revisión, se han recogido artículos de diferentes bases de datos (PUBMED, PEDro y Cochrane Database), pero es posible que otros estudios hayan podido ser excluidos de la recopilación. Además, la búsqueda fue realizada por un solo observador, pudiendo inferir en un riesgo de sesgo.

Partiendo de la base de que solo se han seleccionado para su estudio ensayos clínicos aleatorizados, se limita la búsqueda, pero le aporta mayor calidad metodológica y facilidades a la hora de poder demostrar sus hipótesis.

Tras el análisis de los diferentes estudios, cabe destacar que no todos persiguen el mismo objetivo, por lo que difieren en varios ítems. Por otro lado, siguen un patrón general en cuanto a la selección de la población puesto que un criterio de selección es que sean personas adultas en todos los estudios (18-65 años) y que cumplan un grado I-II en la escala “The Task Force on Neck Pain and its Associated Disorders”.

Además, el número de sujetos de cada estudio es muy variable y para poder recoger datos estadísticamente significativos, puede que la muestra sea corta. Así, se observa que el número varía desde 48 en el estudio de López-López A. et al (18) hasta 98 en el estudio de Martel J. et al (5). Todas estas características a la hora de seleccionar la muestra limitan la extrapolación de datos a otros grupos.

Otro aspecto reseñable es la variabilidad en el número de sesiones de cada artículo, donde en algunos casos valoran el tratamiento en una única sesión (14) (18), mientras que los otros varían en períodos más largos de hasta 10 meses de duración (5).

Esta falta de consenso a la hora de marcar un protocolo hace que sea mucho más difícil extrapolarlo a la práctica clínica, por lo que se debería seguir investigando en esa línea de trabajo.

Por otra parte, cada estudio se centra en su propio objetivo a la hora de demostrar su hipótesis. De esta manera, el análisis de los datos y resultados que se engloban en esta revisión favorecen aclarar ciertos aspectos en cuanto a su desarrollo:

-El estudio de Bautista-Aguirre F. et al (14), trata de comparar los efectos de la manipulación cervical frente a la dorsal, concluyendo que para el dolor agudo de cuello tiene mejor efecto la manipulación torácica y para el dolor crónico presentan efectos similares. En la bibliografía, existen artículos que apoyan la manipulación torácica para el alivio del dolor de cuello (19).

-El estudio de Langenfeld A. et al (1), defiende que la manipulación dorsal para tratar el dolor de cuello conlleva menor riesgo por la posibilidad de afectar la arteria vertebral (17). Esto se apoya en el estudio de Salom-Moreno J. et al (20) según el cual no existen diferencias significativas al realizar manipulación espinal o movilización articular torácica para el dolor de cuello, por lo que para evitar riesgos innecesarios se puede realizar la manipulación torácica consiguiendo los mismos efectos.

-El estudio de López-López A. et al (18) y el de Martel J. et al (5), son los únicos que incluyen los factores psicosociales a la hora de tratar el dolor de cuello. López-López A. et al (18) defienden que las técnicas de alta velocidad y de SNAG son

más eficaces cuando el nivel de ansiedad del sujeto es bajo. Por otro lado, Martel J. et al (5) sugiere que con el hecho de escuchar al paciente y hacerse cargo de su dolor mejora la patología y puede descender la recurrencia de los episodios.

-Además, se incluyó en dos de los estudios, el ejercicio físico combinado a la terapia manual (1) (5), en la que aseguran que hay una mejora significativa en cuanto al alivio del dolor siempre y cuando haya un programa de ejercicios marcado y se realice sin dolor.

El estudio de Hurwitz EL. et al (21) sugiere que la terapia combinada de tratamiento manual y ejercicio físico es más efectiva que otras estrategias alternativas para el dolor de cuello.

Existen multitud de tratamientos dentro de la terapia manual para el correcto abordaje del dolor de cuello ya sea en nivel agudo o crónico. Dentro de la evaluación de las técnicas estudiadas, no se ha observado una diferencia significativa que permita elegir la más correcta a la hora de realizar el tratamiento, pero la terapia manipulativa combinada con el ejercicio físico hace mejorar la sensación del dolor y el estado de ánimo del sujeto.

Así mismo, al analizar los pros y los contras de las técnicas, existe un riesgo potencial realizar manipulaciones a nivel cervical por la posibilidad de afectar la arteria vertebral y se ha observado que otro tipo de movilizaciones o incluso manipulaciones a nivel dorsal mejoran la percepción de dolor y el rango de movimiento a nivel cervical. Además, es fundamental ponerlas en práctica de un modo seguro para no inferir en dichos riesgos. Así, los estudios analizados utilizan profesionales con años de experiencia.

Por otro lado, sería útil para la comunidad científica establecer un protocolo de estudio para unificar un tratamiento seguro, eficaz y efectivo a la hora de abordar un paciente con dolor de cuello. Por lo que se concluye que sería aconsejable seguir investigando en esta línea de trabajo para alcanzar un tratamiento seguro y eficaz para este tipo de patologías.

6 Bibliografía

1. Langenfeld A, Humphreys BK, de Bie RA, Swanenburg J. Effect of manual versus mechanically assisted manipulations of the thoracic spine in neck pain patients: study protocol of a randomized controlled trial. *Trials* [Internet]. diciembre de 2015 [citado 6 de junio de 2018];16(1). Disponible en: <http://trialsjournal>.

biomedcentral.com/articles/10.1186/s13063-015-0763-5

2. Maicki T, Bilski J, Szczygieł E, Trąbka R. PNF and manual therapy treatment results of patients with cervical spine osteoarthritis. *J Back Musculoskelet Rehabil.* 22 de septiembre de 2017;30(5):1095-101.
3. Fejer R, Kyvik KO, Hartvigsen J. The prevalence of neck pain in the world population: a systematic critical review of the literature. *Eur Spine J.* junio de 2006;15(6):834-48.
4. Sherman KJ, Cook AJ, Wellman RD, Hawkes RJ, Kahn JR, Deyo RA, et al. Five-Week Outcomes From a Dosing Trial of Therapeutic Massage for Chronic Neck Pain. *Ann Fam Med.* 1 de marzo de 2014;12(2):112-20.
5. Martel J, Dugas C, Dubois J-D, Descarreaux M. A randomised controlled trial of preventive spinal manipulation with and without a home exercise program for patients with chronic neck pain. *BMC Musculoskelet Disord* [Internet]. diciembre de 2011 [citado 6 de junio de 2018];12(1). Disponible en: <http://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2474-12-41>
6. Buckle PW, Devereux JJ. The nature of work-related neck and upper limb musculoskeletal disorders. *Appl Ergon.* mayo de 2002;33(3):207-17.
7. Coronado RA, Gay CW, Bialosky JE, Carnaby GD, Bishop MD, George SZ. Changes in pain sensitivity following spinal manipulation: a systematic review and meta-analysis. *J Electromyogr Kinesiol Off J Int Soc Electrophysiol Kinesiol.* octubre de 2012;22(5):752-67.
8. Guzman J, Haldeman S, Carroll LJ, Carragee EJ, Hurwitz EL, Peloso P, et al. Clinical practice implications of the Bone and Joint Decade 2000-2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders: from concepts and findings to recommendations. *J Manipulative Physiol Ther.* febrero de 2009;32(2 Suppl):S227-243.
9. Jalal Y, Ahmad A, Rahman AU, Irfanullah, Daud M, Aneela. Effectiveness of muscle energy technique on cervical range of motion and pain. *JPMA J Pak Med Assoc.* mayo de 2018;68(5):811-3.
10. Gattie ER, Cleland JA, Snodgrass SJ. Dry Needling for Patients With Neck Pain: Protocol of a Randomized Clinical Trial. *JMIR Res Protoc.* 22 de noviembre de 2017;6(11):e227.
11. Gross A, Forget M, St George K, Fraser MM, Graham N, Perry L, et al. Patient education for neck pain. *Cochrane Back and Neck Group*, editor. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 14 de marzo de 2012 [citado 14 de junio de 2018]; Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD005106.pub4>
12. Calamita SAP, Biasotto-Gonzalez DA, De Melo NC, dos Santos DM, de Lassa R, de Mendonça FS, et al. Evaluation of the immediate effect of acupuncture on pain, cervical range of motion and electromyographic activity of the upper

- trapezius muscle in patients with nonspecific neck pain: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* [Internet]. diciembre de 2015 [citado 14 de junio de 2018];16(1). Disponible en: <http://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13063-015-0623-3>
13. Kawamura H, Nishigami T, Yamamoto A, Tsujishita M, Ito K, Ohya N, et al. Comparison of the pain-relieving effects of transcutaneous electrical nerve stimulation applied at the same dermatome levels as the site of pain in the wrist joint. *J Phys Ther Sci*. noviembre de 2017;29(11):1996-9.
14. Bautista-Aguirre F, Oliva-Pascual-Vaca Á, Heredia-Rizo Am, Boscá-Gandía Jj, Ricard F, Rodriguez-Blanco C. Effect of cervical vs. thoracic spinal manipulation on peripheral neural features and grip strength in subjects with chronic mechanical neck pain: a randomized controlled trial. *Eur J Phys Rehabil Med* [Internet]. junio de 2017 [citado 6 de junio de 2018];(3). Disponible en: <http://www.minervamedica.it/index2.php?show=R33Y2017N03A0333>
15. Molina-Ortega F, Lomas-Vega R, Hita-Contreras F, Plaza Manzano G, Achalandabaso A, Ramos-Morcillo AJ, et al. Immediate effects of spinal manipulation on nitric oxide, substance P and pain perception. *Man Ther*. octubre de 2014;19(5):411-7.
16. Quesnele JJ, Triano JJ, Noseworthy MD, Wells GD. Changes in Vertebral Artery Blood Flow Following Various Head Positions and Cervical Spine Manipulation. *J Manipulative Physiol Ther*. enero de 2014;37(1):22-31.
17. Chung CLR, Côté P, Stern P, L'Espérance G. The Association Between Cervical Spine Manipulation and Carotid Artery Dissection: A Systematic Review of the Literature. *J Manipulative Physiol Ther*. noviembre de 2015;38(9):672-6.
18. Lopez-Lopez A, Alonso Perez JL, González Gutierrez JL, La Touche R, Lerma Lara S, Izquierdo H, et al. Mobilization versus manipulations versus sustain apophyseal natural glide techniques and interaction with psychological factors for patients with chronic neck pain: randomized controlled trial. *Eur J Phys Rehabil Med*. abril de 2015;51(2):121-32.
19. Lee K-W, Kim W-H. Effect of thoracic manipulation and deep craniocervical flexor training on pain, mobility, strength, and disability of the neck of patients with chronic nonspecific neck pain: a randomized clinical trial. *J Phys Ther Sci*. enero de 2016;28(1):175-80.
20. Salom-Moreno J, Ortega-Santiago R, Cleland JA, Palacios-Ceña M, Truyols-Domínguez S, Fernández-de-las-Peñas C. Immediate Changes in Neck Pain Intensity and Widespread Pressure Pain Sensitivity in Patients With Bilateral Chronic Mechanical Neck Pain: A Randomized Controlled Trial of Thoracic Thrust Manipulation vs Non-Thrust Mobilization. *J Manipulative Physiol Ther*. junio de

2014;37(5):312-9.

21. Hurwitz EL, Carragee EJ, van der Velde G, Carroll LJ, Nordin M, Guzman J, et al. Treatment of neck pain: noninvasive interventions: results of the Bone and Joint Decade 2000-2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders. *J Manipulative Physiol Ther.* febrero de 2009;32(2 Suppl):S141-175.

Capítulo 36

EXPLORACIÓN, SEGUIMIENTO E INTERVENCIÓN EN UNA LUXACIÓN ACROMIOCLAVICULAR. A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO.

JUAN JOSÉ PARDO ALVAREZ

ANA NIETO MELÓN

1 Introducción

La articulación acromioclavicular se encuentra en un complejo articular denominado cintura escapular, que está formada por multitud de músculos y ligamentos y por una porción ósea donde destacan la clavícula, la escápula y el húmero en su porción proximal (1).

La articulación acromioclavicular es una articulación sinovial del tipo plana, que está localizada a 3 cm del extremo lateral del complejo articular del hombro (1). Está formada por el extremo lateral de la clavícula que se articula con el extremo final de la escápula denominado acromion. Las superficies articulares, que están cubiertas por fibrocartílago, están separadas por un disco articular incompleto con forma de cuña (2).

Estructuralmente la articulación acromioclavicular, además del componente óseo, tiene un componente ligamentoso formado por (3):

-Ligamento Acromioclavicular: Es una banda fibrosa que se extiende desde el acromion a la clavícula y que refuerza esta articulación superiormente. En condi-

ciones normales mantiene su integridad y evita que el acromion sea impulsado por debajo de la clavícula cuando esta articulación se separa.

-Ligamento Coracoclavicular: Es el encargado de unir la clavícula con la apófisis coracoides de la escápula, situado a varios centímetros de la articulación desde la apófisis coracoides hasta el tercio lateral de la clavícula y está formado por dos fascículos:

A. Ligamento trapezoide: Se une a la cara superior de la apófisis coracoides y se extiende lateral y posteriormente hacia la línea trapezoidea, en la cara inferior de la clavícula.

B. Ligamento conoideo: Se une a la raíz de la apófisis coracoides y en la cara inferior de la clavícula (3-4). Además de ampliar la articulación, este ligamento permite que la escápula y la parte libre del miembro estén suspendidos (pasivamente) de la clavícula (2).

Biomecánica.

La articulación acromioclavicular, consta de una simple faceta plana con una superficie en torno a 3 cm² (5) aunque está caracterizada por su tamaño variable, forma de las facetas claviculares y la presencia del menisco intraarticular (6). Esta articulación permite que la cápsula se deslice hacia delante y hacia atrás y que rote en la clavícula. Ello ayuda a mantener la congruencia entre la fosa glenoidea y la cabeza humeral. Esta cápsula es más laxa que la de la articulación esternoclavicular; de esta manera se produce más movimiento en la articulación acromioclavicular y está más predispuesta a luxaciones (1, 5).

Gracias a los ligamentos y en especial al coracoclavicular, el movimiento de la cápsula se traslada hacia la clavícula; además el ligamento trapezoide impide que esta se monte sobre el acromion en caso de caída con el brazo extendido. Y el ligamento acromioclavicular, junto con las inserciones tendinosas del trapecio y de los músculos deltoideos, refuerza la cara superior de la articulación (5).

Permite pequeños movimientos específicos de deslizamiento y separación, así como movimientos analíticos tales como:

-Abducción/Aducción, que efectúan separaciones superiores o inferiores de alrededor de 10°.

-Cierre/Apertura del ángulo escapulooclavicular con un rango de 20° limitado por el ligamento trapezoide y conoide respectivamente.

-Rotación axial, en torno a 30° que se añaden a la rotación esternoclavicular, por lo que permiten movimientos de rotación de 30° + 30°, es decir, 60° en la escapulo-torácica (6).

La articulación acromioclavicular es una articulación con una estabilidad que con frecuencia se ve sometida a errores de carga en los choques sobre el muñón del hombro. Así, son frecuentes las luxaciones y subluxaciones por lo que resulta complicado mantener la reducción ortopédica (5, 6).

Presenta una estabilidad pasiva donde las superficies son planas, sin congruencia ni concordancia, debido a que a este nivel existe un menisco que actúa de amortiguador entre las mismas y permite el correcto movimiento (1).

A su vez presenta una estabilidad activa donde los músculos que se asientan en la interlínea articular (deltoides y trapecio) son formaciones extensas con un poder de mantenimiento local que favorece la correcta congruencia del movimiento (6).

Luxación de la articulación acromioclavicular.

La luxación acromioclavicular aparece desarrollada en los antiguos papiros egipcios, siendo el primero en distinguir las lesiones acromioclaviculares de las glenohumorales Hipócrates (460-377 a.C) estableciendo a su vez el mecanismo lesional (7).

La luxación de la articulación acromioclavicular es una pérdida de la continuidad de la estructura normal articular provocada por un traumatismo, una caída o por actividad artrósica en personas de edad avanzada.

Es una lesión en la que se dañan los medios de unión (cápsula de la articulación y los ligamentos) con separación de las superficies articulares, donde el extremo de la clavícula asciende a un nivel superior al acromion (signo de la Tecla positivo). Además, si dichas estructuras no se reparan correctamente, se puede comprometer la función y estabilidad de la articulación impidiendo el correcto funcionamiento durante el movimiento del complejo articular (8).

Los mecanismos de lesión por impacto directo son los más comunes y se provocan tras un traumatismo en el borde superior del acromion produciendo compresión articular, cizallamiento y un grado variable de desplazamiento articular (9).

La frecuencia de aparición de la lesión varía en función del nivel de vida del sujeto siendo más común en caídas en bicicleta (66%), caídas con impacto directo en deportes de contacto como rugby (23%), traumatismo directo en accidentes de coche (8%), por actividad artrósica en personas de edad avanzada (3%) y otros (1%) (10).

Además, existe una clasificación según Rockwood (11) donde hay 6 tipos de grado

de luxación acromioclavicular en función de la gravedad y el número de estructuras afectadas:

- Grado I: Se afecta la cápsula articular, pero los ligamentos permanecen íntegros y no hay deformidad anatómica visible; solo hay dolor articular.
- Grado II: Existe ruptura de la cápsula articular y lesión de los ligamentos coracoides y trapezoide; puede existir deformidad anatómica y el dolor será intenso haciendo que la lesión desestabilice el hombro.
- Grado III: La lesión es más grave; se rompe la cápsula articular y los ligamentos coraco-claviculares y acromioclaviculares. Puede existir daño muscular a nivel del deltoides en su inserción clavicular y aparece una gran deformidad anatómica con dolor muy intenso.
- Grado IV, V y VI son lesiones más complejas donde existe un desplazamiento anterior o posterior de la clavícula con ruptura muscular por la presión del fragmento óseo y que son lesiones muy poco comunes (11).

2 Objetivos

- Presentar una exploración y tratamiento fisioterápico detallados en una luxación acromioclavicular de grado III en una mujer activa de 48 años de edad y valorar el tratamiento conservador frente al quirúrgico.
- Comparar la efectividad que hay en la bibliografía acerca del tratamiento conservador en luxación acromioclavicular grado I-II en el que casi la mayoría de autores coinciden en que debe intentar evitar la cirugía, aunque no hay un consenso claro en el método de hacerlo (12,13,14,15), frente al tratamiento quirúrgico en el que se han encontrado de 50 a 70 (16,17,18,19,20) métodos de abordaje y en el que la paciente recibió la técnica Phemister modificada con la introducción de unas agujas quirúrgicas con un abordaje mínimamente invasivo.



3 Caso clínico

Presentación del caso.

23/4/2015:

- Mujer de 48 años que acude al Servicio de Urgencias del Hospital Virgen de la Concha (Zamora) a consecuencia de una caída con la bicicleta.
- Refiere dolor en el hombro derecho donde se observa una deformidad anatómica a la altura de la clavícula por lo que se le practica una Radiografía de la zona para diferenciar la posible lesión.
- Es diagnosticada de Luxación Acromioclavicular grado II-III y se le inmoviliza con un vendaje de descarga del miembro para que acuda al traumatólogo y decida qué hacer con la lesión.

24/4/2015: en la cita con el traumatólogo, se le brinda la opción de cirugía para corregir la deformidad, pero busca otras opciones para intentar evitar pasar por el quirófano.

27/4/2015: una segunda opinión decide aplicar el Vendaje de Robert Jones. Se

le prescriben 6 semanas de inmovilización a las que se le añaden 2 más con la aplicación de otra tira para inmovilizar aún más la articulación.

15/6/2015: se le retira el vendaje sin cambios en la lesión. Empiezan a aparecer las complicaciones porque el brazo está totalmente rígido; hombro, codo y muñeca doloridos y con muy poco movimiento puesto que el vendaje le impedía mover nada excepto los dedos. Se le prescriben sesiones de fisioterapia para abordar la rigidez del miembro.

30/6/2015: el paciente acude de nuevo al traumatólogo porque no aguanta la movilización del brazo sin dolor. Se le aplica una infiltración con 2 ml de corticoesteroide (Kenacort®) y 8 ml de antiinflamatorio (Traumeel®).

15/6/2015: de nuevo en la consulta el brazo sigue en la misma situación con algo más de movimiento; de este modo decide aplicar otra infiltración a lo que el paciente se niega y alega que no puede seguir así. Buscará otras opiniones y se plantea la opción de la cirugía puesto que no ve otra salida.

6/8/2015: acude a otro traumatólogo que decide realizar la operación. Pero será retrasada debido a falta de movilidad en todos los rangos, dolor que irradia a codo y muñeca y tendencia a capsulitis retráctil, que debe ser tratada previa operación para evitar la rigidez posterior.

14/9/2015: visita al traumatólogo para corroborar la recuperación del arco articular al 100% y para preparar la operación. Sigue con dolor y el signo de la tecla sigue siendo positivo provocando la inestabilidad de la articulación. Preparada para la operación.

25/9/2015: se le realiza la técnica Phemister modificada:

- Paciente semisentado con el brazo colgando fuera de la mesa ortopédica anestesiada con Anestesia General y sedación completa.
- Se realiza una incisión longitudinal a la clavícula cercana a la zona de la articulación acromioclavicular para exponerla y poder abordarla.
- Tras explorar la articulación, se observa que el disco articular está roto; además debido al tiempo previo de inmovilización, se ha producido una fibrosis que bloquea la articulación y que junto con el menisco se retirará para su posterior corrección.
- Una vez hecha la meniscectomía, el siguiente paso consiste en estabilizar la articulación afecta con 2 Agujas de Kirschner, que serán introducidas por el borde lateral del acromion hasta localizarlas unos 3-4 cm en el interior de la clavícula

previa alineación con el acromion.

-Se comprueba mediante prueba radiológica en el momento y se doblarán 90° en el borde lateral para evitar la migración de las agujas.

-Por último, se repara la cápsula articular cosiendo por planos y con una sutura superficial con 6 puntos externos.

-Se coloca una gasa con tape para evitar roces en la sutura y en la zona de las agujas y se prescribe un slim para suspender el miembro durante las 6 semanas hasta la revisión (sin complicaciones).

6/11/2015: se le retiran las agujas y se le prescribe fisioterapia hasta la siguiente revisión.

Exploración física.

Para conocer el caso de primera mano, realizamos un proceso de tres mediciones durante el periodo evolutivo de la lesión para observar el estado del sujeto en función del momento de la patología.

Primera exploración: la primera exploración coincide con la retirada del vendaje de Robert Jones.

1. Balance articular: muy doloroso para el sujeto.

-Activo:

Flexión/Extensión: 35° / 5°

Separación/Aproximación: 0 / 0°

Rotación Interna/Externa: 5° / 5°

-Pasivo: muy limitado por el dolor que presenta.

Flexión/Extensión: 45° / 25°

Separación/Aproximación: 10° / 5°

Rotación Interna/Externa: 10° / 15°

2. Balance muscular (según la escala de Lovett-Daniels):

-Deltoides Anterior: 2+

-Deltoides Medio: 2+

-Deltoides Posterior: 1+

-Supraespinoso: 2+

3. Derrame: debido a la dificultad en la exploración del edema en un hombro, no se valora manualmente y sería necesario realizar pruebas de imagen.

4. Edema: no hay presencia de edema, pero se observan zonas hemáticas y heridas debido a la caída en la zona del codo y del acromion.

5. Dolor: en una Escala Visual Analógica (EVA) el sujeto refiere un dolor en reposo de 5/10 y al movimiento 9/10.

6. Sensibilidad: no hay pérdida de sensibilidad ni zonas de hipo o hiperestesia.

7. Funcionalidad: articulación muy inestable a la palpación y a la movilización pasiva con mucho dolor al mínimo movimiento.

8. Pruebas complementarias: se le realizan varias pruebas para conocer el alcance la lesión y realizar un buen diagnóstico diferencial.

-Signo del Sulcus: Negativo. Prueba de evaluación de la articulación gleno-humeral en la que se realiza una tracción del codo con el miembro relajado y si es positivo se observa un espacio entre la cabeza humeral y el acromion.

-Test de Aprensión: Negativo. Prueba de inestabilidad por luxaciones de repetición. Colocamos el miembro en separación y rotación externa (posición de luxación) y observamos la estabilidad del hombro.

-Test de Cross-Arm: Positivo. Prueba de afectación de la articulación acromioclavicular. Consiste en colocar el brazo del paciente sobre el hombro contrario y presionar sobre el codo para forzar la aproximación del miembro y detectar si existe dolor para corroborar la afectación de la articulación.

-Signo de la Tecla: positivo

Prueba de afectación de la articulación acromioclavicular y que indica ruptura de sus ligamentos. Se realiza fijando el acromion con una mano y con el pulgar de la otra presiono el borde externo de la clavícula hacia abajo para, seguidamente, soltar y ver si se desplaza hacia una posición externa a lo fisiológico.

Tratamiento fisioterápico inicial.

Al retirarle el vendaje, se le prescriben 40 sesiones de fisioterapia con el fin de eliminar el dolor y recuperar la movilidad del miembro. Se le aplicó el siguiente tratamiento con diferentes objetivos:

-Vasodilatador:

Microonda pulsátil con un cabezal cónico para concentrar mejor el calor en la zona y conseguir el efecto esperado.

Infrarrojos con el fin de aumentar la temperatura de la zona para facilitar las movilizaciones posteriores.

-Antiinflamatorio:

Magnetoterapia: también tiene un efecto analgésico, pero como antiinflamatorio actúa favoreciendo la llegada de oxígeno y de células encargadas de reducir el proceso inflamatorio.

Ultrasonidos: a 2 W/cm² y de forma pulsada se aplicó con el fin de reorganizar las estructuras y favorecer la correcta cicatrización mediante la emisión de ondas mecánicas a través de un gel conductor.

-Analgésico:

TENS: alternando programas, se utilizó con el fin de aumentar la producción de hormonas para disminuir el dolor, aumentar el umbral de dolor y disminuir el tono muscular contracturado.

Láser: favorece la revascularización y la reducción del edema por lo que se disminuye la percepción de dolor por parte del paciente.

-Arco articular:

Movilizaciones pasivas: realizadas por parte del Fisioterapeuta, busca ganar arco articular en todos los movimientos para intentar recuperar la movilidad completa del miembro. Irá pasando por diferentes etapas comenzando por movilizaciones hasta el tope articular y forzando poco a poco hasta ganar todo el arco.

Movilizaciones activo-asistidas: mediante la utilización de poleas y escalera de pared, pero favoreciendo la acción muscular activa.

Tras recibir las sesiones de Fisioterapia y ver que no hay avance, acude a otro traumatólogo con la idea de operarse. Como consecuencia de la inmovilización previa y de mantener el brazo tanto tiempo sin mover, el paciente es diagnosticado de capsulitis retráctil del hombro derecho que será necesario tratar para evitar que la rigidez que presenta se mantenga después de haber operado y que sea mucho más difícil de tratar.

Tratamiento fisioterápico previo a la operación.

Gracias a la cercanía con el paciente, pude tutelar el tratamiento en el domicilio del paciente y estructurarlo en función de mis conocimientos para eliminar la rigidez del hombro previa a la operación. El tratamiento consistió en sesiones diarias de fisioterapia acorde al siguiente protocolo:

-Movilizaciones pasivas en todos los rangos articulares del hombro en sectores libres para la liberación de endorfinas y con el objetivo de no provocar dolor y preparar las estructuras para las siguientes movilizaciones.

-Movilizaciones pasivas en todos los rangos articulares en la barrera motriz de manera muy suave para ir ganando movilidad sin forzar en exceso y evitando el dolor.

-Movilizaciones activo-asistidas para la recuperación progresiva de la musculatura del miembro.

-Técnicas específicas como el método Kabat para integrar la recuperación del movimiento dentro de la biomecánica normal.

- Masaje de descarga de la musculatura cervicodorsal.
- TENS con programas endorfinicos y analgésicos para finalizar la sesión y relajar la musculatura después de haber movilizado las estructuras.
- Crioterapia superficial durante 10 minutos para disminuir la inflamación y disminuir el posible dolor provocado en la sesión.

Una vez conseguida la movilidad de nuevo, el paciente es operado y mantiene las agujas de Kirschner durante 6 semanas, que serán retiradas bajo anestesia local y revisada a los dos días por el traumatólogo que le prescribe fisioterapia para recuperar el movimiento de nuevo.

Segunda exploración: como había comentado con anterioridad, la segunda exploración coincide con la retirada del material de osteosíntesis y que será preparatorio para la completa recuperación de la movilidad.

1. Balance articular:

-Activo:

Flexión/Extensión: 87° / 13°

Separación/Aproximación: 40° / 22°

Rotación Interna/Externa: 33° / 18°

-Pasivo:

Flexión/Extensión: 120° / 25°

Separación/Aproximación: 98° / 43°

Rotación Interna/Externa: 43° / 18°

2. Balance muscular (según la escala de Lovett-Daniels):

-Deltoides Anterior: 3+

-Deltoides Medio: 3+

-Deltoides Posterior: 3

-Supraespinoso: 3+

-Subescapular: 3+

-Bíceps Braquial: 5

3. Derrame: no hay presencia de derrame.

4. Edema: aparece un ligero edema en la zona de la mano (+/+++) debido a la posición con el cabestrillo.

5. Dolor: en una Escala Visual Analógica (EVA) el sujeto refiere un dolor en reposo de 2/10 y al movimiento 5/10.

6. Sensibilidad: existe un cierto nivel de hipoestesia en la zona de la cicatriz.

7. Cicatriz: buen estado, sin fibrosis y despegada de los planos subyacentes.

8. Funcionalidad: recuperación de la estabilidad de la articulación que estará al 100% cuando se gane todo el arco articular.

9. Pruebas complementarias:

-Signo del Sulcus: negativo.

-Test de Aprensión: negativo.

-Test de Cross-Arm: debido a la cercanía de la operación, decido no testar la articulación con esta prueba, sabiendo que va a ser positiva y que causará dolor en el paciente.

-Signo de la Tecla: negativo. Muy importante haber conseguido corregir este signo para la estabilidad y el dolor de la articulación.

Tratamiento fisioterápico posterior a la operación.

De nuevo realizo en primera persona el tratamiento necesario para la recuperación de la movilidad de la siguiente manera:

Apertura y cierre del ángulo Alfa: que es el que forma la espina de la escápula con la clavícula.

-Cierre: con una mano en la espina y otra en la clavícula por delante (abrazándola con las manos cruzadas) hago un par de fuerzas y conseguiré flexibilizar para cerrarlo.

-Apertura: coloco al paciente pegado con su hombro afecto sobre mi pecho y con la otra mano aprieto contra mí en el otro hombro; agarro su borde vertebral de la escápula afectada y abriré el ángulo alfa.

Deslizamiento posterior e inferior en sectores articulares libres: donde el paciente no tenga restricción. Ahí libera endorfinas, se relaja y favorece el movimiento y el tratamiento posterior.

Deslizamiento posterior e inferior en la barrera motriz: llegamos al tope y realizamos el mismo ejercicio para ir ganando movilidad.

Deslizamientos combinados a movimientos angulares para ir ganando rango articular evitando el dolor.

Deslizamientos en sectores articulares libres (sin tope). Relajación. Vuelvo a una posición donde no tenga dolor y le hago movimientos para que relaje.

Además de realizar el tratamiento con movilizaciones, alterno masaje de descarga de la musculatura cervicodorsal (trapecio, angular, supraespinoso, dorsal ancho, romboides y subescapular) que se encuentran contracturados por la inmovilización y la postura forzada.

Tercera exploración: esta coincide con el alta médica, donde finaliza el seguimiento del caso.

1. Balance articular:

-Activo:

Flexión/Extensión: 178° / 46°

Separación/Aproximación: 180° / 38°

Rotación Interna/Externa: 98° / 76°

-Pasivo:

Flexión/Extensión: 184° / 50°

Separación/Aproximación: 186° / 131°

Rotación Interna/Externa: 103° / 84°

2. Balance muscular (según la escala de Lovett-Daniels):

-Deltoides Anterior: 4+

-Deltoides Medio: 4+

-Deltoides Posterior: 4+

-Supraespinoso: 4+

-Subescapular: 5

-Bíceps Braquial: 5+

3. Derrame: no hay presencia de derrame.

4. Edema: no hay presencia de edema.

5. Dolor: en una Escala Visual Analógica (EVA) el sujeto refiere un dolor en reposo de 0/10 y al movimiento 0/10.

6. Sensibilidad: desaparece el grado de hipoestesia en la zona de la cicatriz, pero como consecuencia del periodo de inmovilización persiste un dolor inespecífico en constante en la zona del recorrido del nervio cubital, que será tratada en el periodo posterior al seguimiento del caso para el trabajo.

7. Cicatriz: buen estado, sin fibrosis y despegada de los planos subyacentes.

8. Funcionalidad: recuperación total de la estabilidad.

9. Pruebas complementarias:

-Signo del Sulcus: negativo.

-Test de Aprensión: negativo.

-Test de Cross-Arm: positivo. Todavía refiere cierto dolor, pero muy débil.

-Signo de la Tecla: negativo. Muy importante haber conseguido corregir este signo para la estabilidad y el dolor de la articulación.



4 Discusión-Conclusión

Sabemos que la luxación de la articulación acromioclavicular constituye un conflicto de tratamiento en función de su nivel de lesión por la multiplicidad de sus ejes de movimiento y su gran brazo de palanca (7-9).

La luxación acromioclavicular de grado III es una lesión común en deportes de contacto, pero no está claramente definido un correcto manejo de la misma en cuanto a su tratamiento.

A pesar de estas experiencias, muchos autores aún recomiendan un abordaje individualizado para las lesiones tipo III con indicaciones para manejo quirúrgico o

conservador, basándose en las características del paciente, tales como edad, nivel de actividad y utilidad en el trabajo (12, 13, 14, 15).

Existe gran variedad de técnicas y abordajes a la hora de tratar esta patología, así, Phemister describió su método quirúrgico para la estabilización de la luxación acromioclavicular mediante dos agujas de Kirschner transarticulares que, con diversas modificaciones, es empleado con resultados favorables (7). El punto a favor de este tipo de técnicas es que son mínimamente invasivas y evitan que los procedimientos sean tan cruentos como en la antigüedad, de tal forma que no provocan tantos daños innecesarios con las diferentes vías de abordaje descritas (10).

Hemos observado que es fundamental el correcto diagnóstico realizando una anamnesis y la utilización de pruebas clínicas con una buena exploración física (22) apoyada en pruebas de imagen como radiografías para esclarecer el nivel lesional. De esta manera, sabiendo el grado de la lesión se decidirá un tipo de tratamiento u otro en función de si impide realizar una vida completamente normal o no.

Además, puede haber un componente estético en grados tipo I o II puesto que se observa de forma muy visible el Signo de la Tecla que, en función del paciente, puede no sentirse cómodo (9). Cabe destacar que, en nuestro estudio, el paciente presentaba un marcado Signo de la Tecla y que fue operado por el bloqueo articular que esto provocaba, por lo que no fue abordado por estética.

Cuando el paciente fue diagnosticado de capsulitis retráctil y ser explorada exhaustivamente desde el punto de vista fisioterápico, se observó que no coincidía con el diagnóstico recibido. La capsulitis retráctil aparece en la literatura como una inflamación idiopática de la cápsula articular del hombro que se resuelve en un periodo de 12 a 18 meses con tratamiento para evitar que avance a un hombro rígido (11). El paciente no presentaba un patrón capsular tipo (donde existe limitación en el movimiento de separación y rotación externa), sino que presentaba una disminución de todos los arcos articulares debido a la inmovilidad previa a la operación y que coincidía con un hombro rígido (8).

Para el tratamiento del hombro rígido se ha observado que es fundamental el tratamiento diario de fisioterapia utilizando movilizaciones en sectores libres articulares para liberar endorfinas y en sectores articulares forzados para ganar arco articular, puesto que la movilidad que se gana cada día si no se mantiene en el tiempo puede volver a perderse (5).

El tiempo de tratamiento necesario para recuperar la movilidad y hacer desaparecer el dolor y la rigidez varía en torno a 6-9 meses y se puede apoyar en la farmacología utilizando antiinflamatorios no esteroideos (AINE) para restituir la correcta biomecánica del hombro (11).

Así, tras el seguimiento del paciente se observó que es primordial un tratamiento fisioterápico precoz y de calidad tanto en luxaciones de grado I-II realizando tratamiento conservador, como la fisioterapia realizada en el periodo postquirúrgico (22) para recuperar la movilidad articular cuanto antes evitando posibles retracciones e inflamaciones articulares que bloqueen el hombro e impidan su biomecánica y movilidad anatómica.

De la misma manera, nuestro estudio cuenta con una serie de limitaciones puesto que es el seguimiento de un solo caso y es necesario la realización de un mayor estudio en el tema con un espacio muestral superior y acorde a la evolución del avance en las técnicas quirúrgicas que se desarrollen en el futuro.

5 Bibliografía

1. Kapandji AI. Fisiología articular. 7ª ed. Madrid: Ed Panamericana; 2012.
2. Moore K L, Agur A M R. Fundamentos de Anatomía con orientación Clínica 7ª ed. Madrid: Ed. Panamericana; 2014.
3. Netter FH. Atlas Anatomía Humana 6ª ed. Barcelona: Ed. Elsevier; 2015.
4. Paulsen F, Waschke J. Sobotta. Atlas de Anatomía Humana 23ª ed. Barcelona: Ed. Elsevier; 2012.
5. Donatelli R. Fisioterapia del hombro. 2ª ed. Barcelona: Ed JIMS; 2009.
6. Dufour M, Pillu M. Biomecánica Funcional. 3ª ed. Madrid: Ed Masson; 2010.
7. Skirven T. Rehabilitation of the hand and upper extremity. 3ª ed. Londres: Ed. Elsevier; 2011.
8. Muñoz García N, Tomé Bermejo F. Tratamiento quirúrgico de las luxaciones acromioclaviculares tipo III de Rockwood mediante técnica de Phemister modificada. Rev esp cir ortop traumatol. 2010; 54 (5): 294-300.
9. González Velázquez F, Torres Salazar J, Izeta-torres V. Calidad de vida de la luxación acromioclavicular. Acta ortopédica mexicana 2014; 28(2): 95-99.
10. Algarín-Reyes JA, Salcedo-Dueñas JA, Rodríguez-Olguín J, Bello-González A, Sancho-Barroso F. Luxaciones acromioclavicular grado III con técnica mínimamente invasiva. Acta Ortopédica Mexicana 2010; 24(5): 317-323.
11. Rockwood CA, Beaty JH, Kasser JR. Rockwood and Wilkins' fractures in children. 2ª ed. New York: Ed Lippincott Williams & Wilkins; 2010.

12. Spencer EE. Treatment of grade III acromioclavicular joint injuries: a systematic review. *Clin Orthop Relat Res.* 2007; 455:38-44.
13. Cote M1, Wojcik KE, Gomlinski G, Mazzocca AD. Rehabilitation of acromioclavicular joint separations: operative and nonoperative considerations. *Clin Sports Med.* 2010; 29(2): 213-28.
14. Petri M, Warth RJ, Greenspoon JA, Horan MP, Abrams RF, Kokmeyer D et al. Clinical Results After Conservative Management for Grade III Acromioclavicular Joint Injuries: Does Eventual Surgery Affect Overall Outcomes? 2016; 32(5): 740-6.
15. Canadian Orthopaedic Trauma Society. Multicenter Randomized Clinical Trial of Nonoperative Versus Operative Treatment of Acute Acromio-Clavicular Joint Dislocation. *J Orthop Trauma.* 2015; 29(11): 479-87.
16. De Pedro Moro JA, Pérez Caballer AJ. *Cirugía Ortopédica y Traumatología: Fracturas.* 4ª ed. Madrid: Ed. Panamericana; 2009.
17. Rockwood CA, Matsen JR, Wirth A, Lippitt MJ. *Hombro: Trastornos de la articulación acromioclavicular.* 3ªed. Madrid: Ed. Marbán; 2006: 521-87.
18. Hervás MT, Navarro CMJ, Peiro S, Rodrigo PJJ, López MP, Martínez TI. Versión española del cuestionario DASH. Adaptación transcultural, fiabilidad, validez y sensibilidad a los cambios. *Med Clin Barc.* 2006; 127(12): 441-7.
19. Velázquez-Pedroza VH, López-Marmolejo A. Eficacia de la cirugía mínimamente invasiva en el antepié de los niños. *Acta Ortopédica Mexicana* 2008; 22(1): 19-25.
20. Clancy WG, Meister K. *Hombro.* 2ª ed. New York: Ed. Lippincott, 2015; 213-215.
21. Gladstone JN, Rosen AL: Disorders of the acromioclavicular joint. *Curr Opin Orthop* 1999; 10: 316-21.
22. Culp LB, Romani WA. Physical therapist examination, evaluation, and intervention following the surgical reconstruction of a grade III acromioclavicular joint separation. *Phys Ther.* 2006; 86: 857– 869.

Capítulo 37

PREVALENCIA DE DOLOR LUMBAR EN ESTUDIANTES POST-GRADUADOS DE FISIOTERAPIA EN LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ

YASMINA ÁLVAREZ OVIEDO

1 Introducción

Los hábitos de la población cambian generación tras generación, y se puede observar como cada vez más jóvenes realizan estudios universitarios y post-universitarios. Este sector de la población es, históricamente, uno de los menos estudiados en cuanto a la prevalencia del dolor de espalda. Sin embargo, puede considerarse que esta población es única, pues además de estar sometidos a las mismas presiones que la población trabajadora (como presiones laborales, sociales o familiares), tienen una carga académica importante (1).

El dolor de espalda es un problema que afecta a la población en general, desde los niños hasta los ancianos. Es más, el 90% de la población sufrirá de dolor de espalda (concretamente, lumbalgia) en algún momento de su vida (2). Además de esto, la American College Health Association (ACHA) identificó el dolor de espalda como el problema de salud más frecuente entre los estudiantes universitarios norteamericanos, con un 47% de prevalencia anual (3).

El dolor de espalda es un problema multifactorial, que incluye cuestiones como la carga espinal, el tiempo sentado, la postura, la obesidad, el nivel de actividad física o el uso de mochilas (1). Sin embargo, varios estudios han demostrado una

fuerte relación entre los factores psicosociales (como ansiedad, depresión o desesperanza) y el dolor de espalda (1,4).

Generalmente, se ha observado una prevalencia importante de lumbalgia en los estudios universitarios de ciencias de la salud de Estados Unidos y Australia, con prevalencias anuales que varían entre un 74% en estudiantes de fisioterapia (5), 71% en estudiantes de enfermería (6), a un 60% en estudiantes de medicina (5). Además, concretamente, los fisioterapeutas ya titulados y en ejercicio de su profesión, cuentan con una prevalencia de dolor lumbar del 48% (7).

Teniendo en cuenta la alta prevalencia de lumbalgia tanto entre la población universitaria como profesional en el ámbito de la fisioterapia, se podría afirmar que las actividades propias de este grupo de población podrían ser la causa de su dolor. Además, hay que tener en cuenta que los estudios encontrados son, sobre todo, en población universitaria y trabajadores de Estados Unidos y Australia.

2 Objetivos

Conocer la prevalencia y manifestaciones del dolor lumbar en estudiantes de post-grado de Fisioterapia en España, pues esta población une los factores de riesgo de la población estudiantil y, en algunos casos, trabajadora. Además, los hábitos y cultura de los estudiantes europeos son diferentes a los americanos y australianos, lo que podría tener algún tipo de influencia en los resultados. Los datos obtenidos en este estudio sustentarán una futura intervención educativa para la salud en esta población, además de abrir la puerta a futuros estudios de ergonomía.

3 Metodología

Diseño:

Se trata de un estudio transversal de prevalencia, realizado entre Marzo y Mayo de 2012 en la Facultad de Enfermería y Fisioterapia de Alcalá de Henares, habiendo solicitado previamente permiso al Decano de dicha Facultad, y habiendo sido aprobado por el Comité de Ética del Hospital Universitario Príncipe de Asturias de Alcalá de Henares.

Sujetos:

La muestra consistió en 53 alumnos del máster oficial de Fisioterapia Manual de la Universidad de Alcalá de Henares que estuviesen realizando en el momento de

la cumplimentación sus estudios. El tamaño muestral ha sido calculado tomando una prevalencia del 74% (5) con un error tipo I de 0.05, una distancia a la proporción poblacional de 0.1 y con hipótesis a una cola.

Como criterio de inclusión se determinó el formar parte del alumnado del máster previamente mencionado. Los criterios de exclusión fueron haber sufrido alguna cirugía que pudiera derivar en dolor de espalda y padecer en el momento de cumplimentar los cuestionarios alguna enfermedad ya diagnosticada que curse con dolor lumbar, como fibromialgia o espondilitis anquilosante.

Variables y procedimiento de recogida de datos:

La muestra tuvo que cubrir una serie de cuestionarios, teniendo la posibilidad de elegir entre hacerlo en un formato impreso o electrónico, mediante una encuesta online (8) utilizando la herramienta Google Docs (9) (ahora actualizada como Google Drive). Se les pasó una hoja informativa para que conocieran en qué consistía la investigación y, también, un consentimiento informado; en el caso de la versión online, se les informó de que el hecho de cubrir los cuestionarios suponía un consentimiento implícito, aunque se les pidió, al igual que en la versión impresa, que afirmaran que accedían a participar, su nombre, DNI y fecha de cumplimentación (10). Se le pasó a toda la muestra, una única vez a lo largo del curso académico, una hoja de recogida de información general, el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAq) (11), el cuestionario del dolor de McGill (12), una escala numérica visual (ENV) (13), y el cuestionario de Roland Morris para discapacidad (14). Estos tres últimos sólo debían ser cubiertos por aquellos sujetos que tuviesen dolor en el momento de la cumplimentación.

La hoja de recogida de información general recogía información acerca de edad, peso y estatura (que se utilizaron para calcular el índice de masa corporal o IMC), las horas de estudios semanales, si trabaja o no como fisioterapeuta, y, en ese caso, las horas que trabaja semanalmente, su posición de trabajo más habitual, si tiene algún tipo de higiene postural y si coge pesos a menudo.

Además, se recogió información sobre la lumbalgia preguntando si sufrían dolor en el momento de cumplimentar el cuestionario, la duración del episodio actual, si toma algún tipo de tratamiento para su dolor de espalda y de qué tipo; también se preguntó si habían sufrido dolor de espalda en los últimos 12 meses, la duración del episodio de dolor en los últimos 12 meses, y si habían sufrido lumbalgia en algún momento de su vida.

El IPAq se utilizó para clasificar los diferentes niveles de actividad física. Se trata de un instrumento creado por la Organización Mundial de la Salud (11) y validado

al castellano por la Dra. Blanca Román Viñas (15), con correlaciones con el acelerómetro de 0.29 ($P < 0.05$) para la actividad física, y mostrando también un buen coeficiente de fiabilidad ($r = 0,82$, $P < 0,05$). Se trata de un cuestionario con preguntas acerca de las actividades físicas realizadas en la vida diaria, cuyas respuestas se utilizan para clasificarla en baja, media o alta.

El cuestionario de dolor de Mc Gill fue desarrollado por Melzack y Togerson y consta de 78 adjetivos distribuidos en 20 grupos, teniendo cada uno varios adjetivos que describen la experiencia dolorosa (12). A cada uno de estos descriptores se le da un valor, lo que permite obtener finalmente una puntuación que refleja la experiencia dolorosa del paciente y permite al investigador valorar la influencia de los factores emocionales y sensoriales. Lázaro y colaboradores (16) elaboraron y validaron la versión española del cuestionario de dolor de McGill, incluyendo algunas modificaciones, con una alta validez en la intensidad y la subescala sensorial, o la subescala evaluativa ($p < 0,01$), y una buena correlación intercategórica (0,89-0,99).

La ENV es una escala de 11 puntos, donde los puntos de los extremos representan el no dolor (el valor 0) y el peor dolor imaginable (el valor 10). Esta escala puede ser presentada de manera gráfica o verbal. Su fiabilidad test-retest llega a 0,95 (17) y su validez de 0,87 (0,85-0,90) (18).

El cuestionario de discapacidad de Roland Morris (14) es una escala desarrollada para medir el grado de incapacidad de las personas que sufren dolor lumbar. Consiste en 24 preguntas o ítems referidas a las actividades de la vida diaria que pueden verse limitadas como consecuencia del dolor lumbar. El paciente tiene que marcar aquellas situaciones con las que se sienta reflejado el día de cumplimentación del cuestionario. El recuento de los ítems marcados da el resultado del test, que irá a 0 (ninguna discapacidad) a 24 (discapacidad máxima). La versión que se utilizó en este estudio es la de la fundación Kovacs, que realizó la adaptación al castellano (19), con buenos resultados respecto al coeficiente de correlación intercategórica (0,89) y a la validez con respecto a la escala analógica visual ($r = 0.347$; $p = 0,000$) y al cuestionario de Oswestry ($r = 0.197$; $p = 0,0061$).

Análisis de los datos:

Los datos se analizaron con el software estadístico SPSS 17.0 para Windows, versión 17.0.0 del 23 de Agosto de 2008. Las variables cuantitativas han sido sometidas al test de Kolmogorv-Smirnov para verificar la normalidad de la distribución. Según si su distribución era normal o no normal, los datos se presentan en forma de media y desviación estándar, o mediana y rango intercuartílico. Las variables

categorías se presentan en forma de porcentaje.

Para verificar la relación de las horas de estudio y trabajo, y la actividad física, con el dolor de espalda, se llevó a cabo un análisis mediante los tests de correlación lineal de Pearson y U de Mann-Whitney, con un valor para la significación estadística de $p < 0,05$.

4 Resultados

De los 53 alumnos del Master que cumplimentaron el cuestionario, 33 eran del primer curso (62,26%) y 20 del segundo curso (37,74%). La mayoría de los estudiantes fueron mujeres (60,38%), con una edad media de 27,42 años. Cabe destacar que la mitad de los estudiantes encuestados (50,94%) trabajaban como fisioterapeuta unas 28 horas semanales. También destacar que un 64,15% de los estudiantes encuestados obtuvo un nivel de actividad alto según el IPAq, y sólo un 16,98% la obtuvieron baja. El 81,13% de los estudiantes encuestados manifestaron haber sufrido lumbalgia en algún momento de sus vidas, un 64,15% haberla sufrido durante el último año y un 22,64% afirmaban sufrir lumbalgia en el momento de contestar a los cuestionarios.

La tabla 1 muestra las características del dolor del 22,64% de los sujetos de la muestra que padecían de lumbalgia en aquel momento. Se observa que en un 58,33% de los casos el dolor ha tenido más de 3 meses de duración, aunque sólo el 33,33% de los sujetos tenían tratamiento para paliar el dolor, bien médico o de fisioterapia. Respecto a las puntuaciones en los diversos cuestionarios sobre dolor, la intensidad resultó baja, con puntuaciones de 3,17 sobre 10 en la ENV y de 1,75 sobre 5 en la valoración de la intensidad del cuestionario de dolor de McGill. Del mismo modo, la valoración del dolor según el cuestionario de McGill también resultó baja, con 19,17 puntos sobre 66, así como la discapacidad según el cuestionario de Roland Morris, que fue de 1,5 puntos sobre 24.

Respecto a los factores asociados con el dolor, se estudió la relación de las horas de trabajo semanales, las horas de estudio semanales, y el nivel de actividad física según el IPAq. Tan sólo hay diferencias significativas en el caso de las horas de trabajo semanales ($p=0,029$), observándose que los que no tienen dolor tienen menos horas de trabajo que los que sí lo padecen.

Tabla 1: Características del dolor actual	
Dolor lumbar actualmente	22,64%
Duración	
- < 1 mes	33,33%
- 1-3 meses	8,33%
- > 3 meses	58,33%
Tratamiento	33,33%
- Fisioterapia	50%
- Médico	50%
- Otros	0%
ENV (sobre 10)	3,17 ($\pm 1,47$)
Cuestionario de dolor de <u>Mc Gill</u>	
- Valoración del dolor (sobre 66)	19,17 ($\pm 7,78$)
- Intensidad (sobre 5)	1,75 ($\pm 0,45$)
- Descriptor más utilizados	Como si agarrotado
Cuestionario de discapacidad de <u>Roland Morris</u> (sobre 24)	1,5 ($\pm 1,24$)

5 Discusión-Conclusión

Como se puede observar en los resultados del presente estudio, la prevalencia de lumbalgia en los estudiantes de postgrado de Fisioterapia en la Universidad de Alcalá es elevada, siendo en el último año del 64,15%, similar a la observada en estudiantes de grado de Fisioterapia (73,7%) (5). Esta prevalencia podría ser debida a la carga lectiva que existe tanto en el grado de Fisioterapia como en los estudios de máster, ya que, aunque ambos cuentan con 60 créditos ECTS en su programa (20,21), teniendo el grado una media de 15 horas lectivas semanales (22), y el máster tiene unas 10 horas semanales (23). La prevalencia a lo largo de la vida se mantiene también en cifras muy similares (un 81,13% en este estudio frente al 82,3% del estudio de Falavigna y colaboradores (5)). En relación a la prevalencia puntual en el momento de la cumplimentación, se observa un 22,64% de prevalencia, una cifra también muy similar al 19,60% observado en el estudio mencionado anteriormente (5). Esta pequeña diferencia de porcentajes podría deberse al hecho de que un 50,94% de los encuestados trabajan como fisioterapeuta, ya que como se demostró en los resultados, las horas de trabajo semanales sí tienen influencia sobre la lumbalgia que padecía la muestra.

Respecto a las características del dolor, no parece que sea muy incapacitante, ya que sólo un tercio de los que sufrían dolor (33,33%) buscaron algún tipo de alivio, ya fuese médico (50%) o fisioterapéutico (50%). Además, la puntuación de la ENV fue de 3,17 sobre 10, y en la intensidad en el cuestionario del dolor de Mc Gill de 1,75 puntos sobre 5. También destacar que en el cuestionario de discapacidad de Roland Morris la puntuación media obtenida fue de 1,5, siendo el máximo 24, lo que supone una discapacidad muy baja.

Sobre las limitaciones del estudio, indicar que hubiera sido interesante haber creado y validado un cuestionario sobre la Actividad Física específica para este tipo de población, así como evaluar a la muestra durante los dos años que dura la titulación y en los años posteriores a la finalización de los estudios, para comprobar si existe una posible evolución tanto en la prevalencia como en las características del dolor. También tendría interés poder comparar los datos con muestras de másters de Fisioterapia de otras universidades para ver si se repiten los resultados.

Como conclusión decir que se puede observar una alta prevalencia de lumbalgia entre los estudiantes de post-grado de Fisioterapia de la Universidad de Alcalá debida, en gran parte, a las actividades que la mitad de ellos realizan en su trabajo como fisioterapeuta.

Sería interesante como futuras líneas de actuación desarrollar programas de intervención educativa para la salud en esta población, además de abrir la puerta a futuros estudios de ergonomía.

6 Bibliografía

1. Gilkey D. et al. Risk factors associated with back pain: A cross-sectional study of 963 college students. *J Manipulative Physiol Ther.* 2010; 33 (2): 88-95.
2. Ehrlich GE. Low back pain. *Bull World Health Organ.* 2003; 81 (9): 671-676.
3. American College Health Association. National College Health Assessment (ACHA-NCHA) spring 2007 reference group data report (abridged). *J Am Coll Health* 2008; 56 (5):469-479.
4. Kennedy C. et al. Psychosocial factors and low back pain among college students. *J Am Coll Health.* 2008; 57 (2): 191-195.
5. Falavigna A. et al. Increased prevalence of low back pain among physiotherapy students compared to medical students. *Eur Spine J.* 2010 December 7 [Epub ahead of print].

6. Mitchell T. et al. Low back pain characteristics from undergraduate student to working nurse in Australia: A cross-sectional survey. *Int J Nurs Stud.* 2008; 45 (1): 1636-1644.
7. Cromie JE, Robertson VJ, Best MO. Work-related musculoskeletal disorders in physical therapists: prevalence, severity, risks, and responses. *Phys Ther.* 2000; 80 (4):336-351.
8. Matsuo H, McIntyre KP, Tomazic T, Katz B. The online survey: Its contributions and potential problems. *Proceeding of the Survey Research Methods Section, ASA 2004; 3998-4000.*
9. drive.google.com (página de Internet). Página principal de Google Drive (citada el 04 septiembre de 2012). Disponible en <https://drive.google.com/?tab=wo&authuser=0#home>
10. McCleary R. Ethical Issues in Online Social Work Research. *Journal of Social Work Values and Ethics.* Spring 2007 (citado 04 septiembre 2012); 4 (1): (aprox. 15 p.). Disponible en <http://www.socialworker.com/jswve/content/view/46/50/>
11. Craig CL, et al. The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): A comprehensive reliability and validity study in twelve countries. *Med Sci Sports Exerc.* 2003; 35:1381-95.
12. Katz J, Melzack R. Measurement of pain. *Surg Clin North Am.* 1999; 79 (2): 231-252.
13. Williamson A, Hoggart B. Pain: a review of three commonly used pain rating scales. *J Clin Nurs.* 2005; 14: 798-804.
14. Roland M, Fairbank J. The Roland-Morris Disability Questionnaire and the Oswestry Disability Questionnaire. *Spine.* 2000; 25 (24): 3115-3124.
15. Roman-Viñas, B, Serra-Majem, L, Hagströmer, M, Ribas-Barba, L, Sjöström, M, Segura-Cardona, R. International Physical Activity Questionnaire: Reliability and validity in a Spanish population. *European Journal of Sport Science.* 2010; 10 (5): 297 - 304.
16. Lázaro C, et al. Psychometric Properties of a Spanish Version of the McGill Pain Questionnaire in Several Spanish-Speaking Countries. *Clin J Pain.* 2001; 17: 365-374.
17. Jensen MP, and McFarland CA. Increasing the reliability and validity of pain intensity measurement in chronic pain patients. *Pain.* 1993; 55: 195-203.
18. Herr KA, Spratt K, et al. Pain intensity assessment in older adults: use of experimental pain to compare psychometric properties and usability of selected pain scales with younger adults. *Clin J Pain* 2004; 20: 207-219
19. Kovacs F, et al. Validation of the Spanish Version of the Roland-Morris Questionnaire. *Spine.* 2002; 27 (5): 538-542.

20. uah.es (página de Internet). Programa del grado de Fisioterapia curso 2012/2013 (citado 16 Septiembre 2012). Disponible en <http://www.uah.es>
21. uah.es (página de Internet). Programa del máster oficial de Fisioterapia Manual curso 2012/2013 (citado 16 Septiembre 2012). Disponible en <https://portal.uah.es/portal/pls/portal/docs/1/24594852.PDF>
22. uah.es (página de Internet). Horarios del primer curso de grado de Fisioterapia curso 2012/2013 (citado 16 Septiembre 2012). Disponible en <http://www.uah.es/fisioterapia/estudiantes/documentos/horarios/horario1gradofisio.pdf>
23. uah.es (página de Internet). Calendario del máster oficial de Fisioterapia Manual curso 2012/2013 (citado 16 Septiembre 2012). Disponible en <https://portal.uah.es/portal/pls/portal/docs/1/24588805.PDF>

Capítulo 38

TÉCNICAS EN PARASITOLOGÍA. FLOTACIÓN POR SHEATHER

MARÍA TERESA FERNÁNDEZ YUGUEROS

1 Introducción

Método efectivo y barato utilizado para separar, concentrar y recobrar ooquistes de *Isospora belli* y de *Cryptosporidium* spp. de las heces para facilitar el diagnóstico de isosporiasis o de criptosporidiasis en el laboratorio.

Ooquistes de *Cyclospora cayetanensis* pueden también concentrarse, sin embargo, para asegurar el diagnóstico de esta especie es preferible además, procesar la muestra por otros métodos (medición de ooquistes, esporulación en el laboratorio, separación de esporozoítos, microscopio fluorescente).

2 Objetivos

Dar a conocer al técnico especialista en laboratorio la técnica de flotación por Sheather.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo 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

Procedimiento:

1. Identificar los tubos de ensayo con la muestra a examinar.
2. Hacer una suspensión de una pequeña porción de las heces (± 1 mL ó 1 g) en un vasito plástico o tubo con la ayuda de un aplicador.
3. Colocar gasa en 2 dobleces dentro del embudo introduciendo éste en otro tubo de ensayo rotulado y filtrar la suspensión de heces para remover fibras y partículas grandes. Tapar con parafilm o tapón de hule.
4. Equilibrar el tubo en balanza de dos platos.
5. Centrifugar a 1,500 rpm por 2 minutos. Destapar. Decantar el sobrenadante.
6. Añadir un poco de solución fenolada azucarada al sedimento y agitar vigorosamente con un aplicador.
7. Completar con más solución hasta 2 cm bajo el borde del tubo sin dejar de agitar. Tapar con parafilm o tapón de hule.
8. Equilibrar el tubo en balanza de dos platos.
9. Centrifugar a 1000 rpm durante 10 minutos.
10. Remover el tapón con sumo cuidado para no agitar. Tomar 2-3 asadas de la superficie del menisco y colocar sobre un porta-objetos (similar al procedimiento para flotación por sulfato de zinc).
11. Flamear el asa en el mechero.
12. Cubrir la preparación con un cubre-objetos y examinar en el microscopio óptico toda la preparación.

Heces líquidas:

1. Tomar una muestra del fondo del frasco con una pipeta Pasteur.
2. Mezclar las heces con la pipeta Pasteur y aspirar una cantidad.
3. Mezclar las heces, verter 2-3 mL en un tubo de ensayo rotulado, centrifugar, descartar el sobrenadante al frasco con la muestra original de heces o en un recipiente con desinfectante y continuar trabajando con el sedimento, a partir de F.

Heces con moco:

1. Tomar una porción del moco y examinar al microscopio como frote directo.

2. Utilizar un mucolítico (10 gotas de KOH al 10% o una preparación enzimática comercial) para disolver el moco y liberar ooquistes que estuvieran atrapados. Dejar actuar el mucolítico a temperatura ambiente durante 5-15 minutos, agitando con un aplicador.
3. Una vez disuelto, agregar agua destilada, mezclar, centrifugar, decantar y continuar la técnica utilizando el sedimento, a partir de F.

5 Discusión-Conclusión

El hallazgo de ooquistes de *Isospora belli* ha cobrado importancia desde 1983 en que se recobró el organismo de 3 homosexuales con diarrea crónica, pérdida de peso y una inmunodeficiencia severa. Aunque se le ha informado en el pasado en brotes de gastroenteritis en personas inmunonormales, cada vez más se le relaciona con estados inmunodeficientes y SIDA.

El hallazgo de ooquistes de *Cryptosporidium* spp. en niños menores de 5 años en un niño desnutrido o con otra enfermedad de base debe ser interpretado por el clínico y el resultado es de entrega inmediata. El hallazgo de *Isospora belli* requiere informe inmediato al médico.

De igual manera se procede con un hallazgo de ooquistes de *Cryptosporidium* spp. en personas mayores de 5 años. En casos de niños menores, también la madre podría estar infectada o vivir con SIDA, el médico deberá conocer los signos de alarma o verificar si es caso conocido.

6 Bibliografía

1. <https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-autonoma-de-tamaulipas/parasitologia>.
2. <https://www.scribd.com/doc/93580398/PRACTICA-3-FLOTACION>.
3. <https://www.fbioyf.unr.edu.ar/evirtual/mod/resource/view.php?id=10964>.
4. <http://www.scielo.org.co/pdf/iat/v26n1/v26n1a02.pdf>.

Capítulo 39

GESTIÓN DEL PACIENTE POLITRAUMATIZADO EN RADIODIAGNÓSTICO

NURIA YGARZA GARCIA

MARIA ISABEL BLÁZQUEZ MOROTE

MARIA CABRAL FERNÁNDEZ

1 Introducción

Politraumatizado es aquel paciente que tiene una o varias lesiones de origen traumático y estas pueden perjudicar de forma inmediata la vida del paciente, por ello se requiere una valoración rápida y completa. Hoy en día en nuestro país la enfermedad traumática grave es la segunda causa de muerte en menores de 40 años. Los factores agravantes de estos pacientes pueden ser:

- La edad (mayores de 60 años).
- Embarazo.
- Patología grave.
- Condiciones medioambientales externas.

Existen varias etapas en la mortalidad del paciente politraumatizado:

-Primera etapa, inmediata: muertes inmediatas que suelen ser los primeros segundos o minutos después del accidente. Afectan al corazón o a grandes vasos. La gran mayoría de muertes en esta etapa se producen en el momento del accidente y muy pocos de estos pacientes tienen pocas posibilidades de sobrevivir, sólo lo hacen los que rápidamente se les traslada a un centro especializado.

- Segunda etapa, precoz: muertes tempranas que se producen a las pocas horas del suceso. En estos casos juegan un papel importante la evaluación, reanimación y un tratamiento apropiado.
- Tercera etapa, diferida: muertes tardías en las que los pacientes fallecen días o semanas después del ingreso.

Un porcentaje muy alto de muerte en estos pacientes suele ocurrir en las 2 primeras horas postraumatismo, para ello debemos realizar un buen protocolo de asistencia, que sea eficaz y no nos haga perder tiempo.

2 Objetivos

Reconocer y realizar lo antes posible las pruebas necesarias para este tipo de pacientes, intentando no perder el tiempo para evitar su muerte.

3 Metodología

Se ha realizado una revisión bibliográfica a partir de los artículos publicados en las bases de datos: Scielo y Pudmed. Las palabras claves empleadas para la búsqueda fueron paciente politraumatizado, radiodiagnostico y traumatismo. También se ha realizado una búsqueda sistemática de libros.

4 Resultados

Tras el estudio vemos claro que debemos de tener una coordinación clara y adecuada, entre el técnico en radiodiagnóstico, el médico de urgencias y el radiólogo para evitar la muerte de estos pacientes y administrarles lo antes posible un tratamiento adecuado.

En primer lugar, el técnico debe dar al radiólogo toda la información necesaria, relacionada con el diagnóstico y tratamiento del paciente. Deberá de tener información a través de la observación, fijándose en los diferentes puntos:

- Nivel de conciencia, si responde a estímulos verbales, estímulos dolorosos o no responde a ninguno.
- Signos vitales como son: la presión arterial, la frecuencia cardiaca o pulso, la frecuencia respiratoria, la temperatura, coloración de la piel, aspecto de las heridas abiertas, la intensidad del dolor y la movilidad del paciente.

Una vez que tenemos al paciente politraumatizado en nuestra sala, debemos adaptarnos a sus condiciones y evitar los movimientos y sobreesfuerzos de éste. Comenzaremos siempre con las proyecciones que nos van a dar desplazamientos de estructuras. Intentaremos realizar el estudio en la camilla donde nos han traído al paciente para evitar movimientos y acentuar una lesión (usaremos el equipo de rayos de techo).

Realizaremos el estudio en el siguiente orden:

- Radiografía (RX) de la columna cervical lateral con rayo horizontal. Es la primera proyección que se debe de hacer ya que la mayoría de pacientes politraumatizados presentan una lesión cervical. El médico de urgencias valorará si se utiliza el portátil para no trasladar al paciente a la sala de rayos o por el contrario ordena su traslado. Debemos incluir las 7 vértebras cervicales hasta T1 (desde C1-C7) nunca debemos hacer tracción de los hombros.
- RX de tórax AP. Las lesiones ocultas en esta cavidad pueden afectar al curso clínico del paciente. Este estudio nos permite valorar contusión pulmonar, hemotorax, neumotorax, fracturas costales o enfisema subcutáneo. De todos estos un porcentaje muy alto, no serán detectados inicialmente.
- RX De pelvis. La localización precoz de una fractura de pelvis es importante para una rápida intervención, tratamiento o inmovilización.
- Estudio radiodiagnóstico de tomografía axial computerizada (TAC). Hace ya algún tiempo la radiografía simple de cráneo era muy demandada ya que tenía bajo coste y se podían ver claramente algunas lesiones óseas, sin embargo, no es útil para lesiones intracraneales. La decisión de realizar el TAC (con o sin contraste) dependen de las condiciones del paciente. Debemos tener en cuenta el estado de este y la distancia de la sala donde se llevará a cabo la prueba, ya que tendremos al paciente durante un largo periodo de tiempo lejos de la seguridad de una sala de urgencias. El médico de urgencias deberá consultarlo y coordinarlo con el radiólogo y con el técnico. Esta prueba es de gran utilidad y muy utilizada para los pacientes politraumatizados. Debemos de tener en cuenta que este tipo de pacientes son poco colaboradores, porque suelen estar inconsciente o aturdidos.

5 Discusión-Conclusión

El técnico en radiodiagnóstico junto con el radiólogo tienen un papel muy importante a la hora de diagnosticar al paciente para una rápida intervención o tratamiento. Es importante que se coordinen entre sí para obtener un resultado exitoso, ya que las secuelas o lesiones pueden costar una recuperación lenta e

incluso la muerte.

El técnico es el que se ocupa de las adquisiciones de las imágenes de las diferentes pruebas radiológicas y el médico realizará el diagnóstico del paciente. La petición de los estudios radiográficos tienen gran importancia para la evaluación global del paciente.

6 Bibliografía

1. <https://medlineplus.gov/spanish/>
2. <https://www.Wikipedia.es>
3. Garcia C, Hernández A, Chico M, Toral D, Alted E, Ochoa M. Manejo inicial del politrauma. En: Guerrero J. E. Libro de cuidados intensivos del Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid: Grupo HM;2007. p. 889-932.
4. Sánchez C, Moreno C, Garcia E, López N, Lleriada N, Abreaú GR, et al. Técnico especialista en radiodiagnóstico. 3ed. Pamplona: Mad; 2006. <http://www.uclm.es/ab/enfermeria/revista/numero%2015/numero15/politraum.htm>[31/03/2010]

Capítulo 40

LOS ARTEFACTOS DE LA IMAGEN EN RESONANCIA MAGNÉTICA

MARIA CABRAL FERNÁNDEZ

MARIA ISABEL BLÁZQUEZ MOROTE

NURIA YGARZA GARCIA

1 Introducción

Un artefacto en la imagen es cualquier detalle que aparece en la imagen que no se encuentra presente en el objeto original a representar. Es el resultado del funcionamiento inapropiado del equipo algunas veces y otras es consecuencia de procesos naturales del cuerpo humano. Es importante saber distinguir la apariencia de los artefactos ya que los mismos pueden confundir y ser confundidos con una patología. Por lo tanto, los artefactos en la resonancia magnética puede no solo alterar la calidad de la imagen sino que también pueden llevar a cometer errores en el diagnóstico del examen.

2 Objetivos

Mostrar todos los artefactos de resonancia magnética para saber identificarlos, poder solucionarlos y así realizar unos exámenes con calidad.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, 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: Plumbed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

Las palabras claves empleadas han sido artefactos en las imágenes y resonancia magnética.

4 Resultados

Los artefactos se clasifican generalmente de acuerdo a su origen y existen numerosos artefactos en la imagen.

Por un lado se encuentran los artefactos de movimiento o ghosting. El movimiento es uno de los grandes problemas para las imágenes de Resonancia Magnética Nuclear (RMN), ya que la prueba suele ser larga. Como su nombre indica es un artefacto por movimiento del paciente que pueden ser voluntarios o involuntarios. Estos movimientos son también rítmicos (cardíacos, pulso, respiración) o no rítmicos (movimiento intestinal). Pueden ser disminuidos y controlados por el propio paciente o por mecanismos de sincronización. Los artefactos, generados por movimiento aparecen en la dirección de codificación de fase.

La forma de disminuir los artefactos de movimientos cardiorespiratorios es mediante técnicas de sincronismo, obteniendo los datos siempre en el mismo momento del ciclo respiratorio y/o cardíaco. Con el sincronismo cardíaco se utilizan técnicas de SE y EG asociadas a la monitorización del electrocardiograma (ECG), acoplado las secuencias de pulso a los espacios entre los complejos QRS. Colocamos los electrodos sobre el paciente en la forma que indica la ilustración siguiente, obteniendo el trazado ECG. El Sincronismo depende de las pulsaciones o latidos cardíacos. Para disminuir el movimiento de peristaltismo intestinal pueden administrarse fármacos inhibidores de la motilidad, como los anticolinérgicos. Para disminuir el movimiento respiratorio se pueden realizar estudios en apnea con técnicas RMN rápidas o estudios con sincronización respiratoria como por ejemplo en los estudios de abdomen. En los artefactos por movimiento de flujo de estructuras vasculares, se pueden cambiar la dirección de fase y cam-

biarla hacia la zona que se produce el artefacto.

Por otro lado están los artefactos de desplazamiento químico o chemical shift. Se deben a la pequeña diferencia de frecuencia de precesión del hidrógeno ligado al agua o a la grasa. Aparece como una banda hiperintensa y otra hipointensa en las interfases agua-grasa. Como es un artefacto relacionado con la frecuencia de precesión, se produce en la dirección de codificación de frecuencias. Estos artefactos aumentan con los campos magnéticos intensos, técnicas de EG (eco gradiente) y técnicas muy potenciadas en T2 porque los tiempos de relajación son mayores. Este artefacto consiste en una banda brillante u oscura en el borde de ciertas estructuras en las que coinciden en el mismo vóxel grasa y agua puede verse en los riñones, los globos oculares, donde existe una interfase entre la grasa y otros tejidos. Se disminuirá cambiando el parámetro WFS, modificando la intensidad del gradiente o anchura de la banda, cambiando la dirección de codificación.

Los artefactos por envolvimiento, solapamiento o aliasing. Es un artefacto bastante común que se debe al empleo de el FOV demasiado pequeño. Los datos en el borde del FOV se proyectan al lado contrario de la imagen. Este artefacto (wrap around, back folding o aliasing) consiste en la superposición de un extremo de la zona estudiada en el extremo opuesto. La causa es cuando el diámetro del objeto estudiado es mayor que el FOV utilizado. Se produce en la dirección de codificación de fase. Para solucionar este artefacto aumentamos el FOV, cambiamos la dirección de fase, bandas de saturación y/o impedimos que las señales de los objetos externos al área que vamos a estudiar lleguen a la bobina. El artefacto de cebra es también un ejemplo de artefacto de solapamiento se solapan las imágenes y se manifiestan con bandas en blanco y negro en la imagen. Dicho artefacto puede eliminarse con el incremento del campo de visión FOV o cambiando la dirección de fase.

En cuanto a los artefactos ferromagnéticos y de inhomogeneidad de RF, producen una distorsión espacial de la imagen y una pérdida de señal al modificar localmente el campo magnético. Pueden producirse por objetos metálicos externos o internos:

1. Externos: cinturones, botones, imperdibles, cremalleras, horquillas, cosméticos (pintura de ojos), etc. Se evitan haciendo que el paciente se desprenda de ellos y se desmaquille los ojos.
2. Internos: clips, suturas metálicas, prótesis, osteosíntesis, etc. Se disminuyen

utilizando técnicas SE.

El cross Talk se produce cuando los cortes se sitúan muy juntos entre sí y hay solapamiento de los cortes con lo cual produce excitación de corte y excita el corte vecino parcialmente causando baja intensidad de señal aparecen unas líneas negras en una secuencia de varios paquetes donde se cruzan. Se soluciona intercalando las adquisiciones o cambiando la angulación de los cortes y empleando imágenes en 3D.

Los artefactos de Gibbs son también llamado artefacto en anillos o de truncación. Aparecen una serie de líneas brillantes y oscuras paralelas entre la zona de la interfase entre dos tejidos con diferentes señales de densidad, como el hueso y el líquido cefalorraquídeo. Suele aparecer mucho en el coronal FLAIR. Se soluciona empleando más tiempo en la adquisición de la imagen, aumentando el tamaño de la matriz. Ejemplo en la columna puede parecer siringomelia.

Los artefactos de flujo son muy parecidos a los de movimiento ya que son caudados por movimiento pulsátil del flujo sanguíneo y otros fluidos corporales como el LCR. Un líquido que fluye a través de una sección transversal puede recibir un pulso de RF (radio frecuencia) y luego salir de la sección en el momento que se obtiene la señal.

El artefacto de susceptibilidad magnética es un artefacto que genera una deformidad local del campo magnético. Es una manera en que cada tejido responde al ser sometido un campo magnético. El artefacto se produce cuando en la misma zona hay presencia de sustancias con diferente susceptibilidad magnética. Se observan frecuentemente sustancias ferromagnéticas, como dispositivos médicos o implantes. En ocasiones este efecto resulta beneficioso, como sucede con el empleo de secuencias eco de gradiente para detectar depósitos de hemosiderina. Se soluciona retirando los objetos metálicos removibles del campo magnético, utilizando secuencias SE.

En la distorsión de la señal y artefacto de cuadratura, un artefacto por distorsión de la señal es uno de dos posibles artefactos asociados con el detector de radiofrecuencia (RF). Un artefacto por distorsión de la señal está causado por un error sistemático de voltaje en uno o ambos amplificadores de la señal en el detector. La TF de una señal desplazada verticalmente en el dominio del tiempo es la TF de la

señal, que tiene el mismo pico en la frecuencia cero. Los datos del espacio-K que contienen dicha distorsión tienen el mismo pico en la frecuencia cero cuando se les aplica la TF. Por lo tanto, hay un punto brillante exactamente en el centro de la imagen. El segundo tipo de artefacto asociado al detector de RF es el artefacto por cuadratura. Este artefacto es causado por una diferencia en la ganancia de los canales de las componentes real e imaginaria del detector de cuadratura. Para que la Transformada de Fourier (TF) funcione correctamente, la ganancia de ambos juegos de mezcladores, filtros y amplificadores debe balancearse de los canales de las componentes real e imaginaria del detector de cuadratura deben tener eficiencias idénticas. Cuando esto no ocurre, la TF puede incluir un pequeño componente negativo de cualquiera de las frecuencias presentes de la señal. Este pequeño componente negativo provoca imágenes fantasmas del objeto en forma diagonal. Aquí tienen un ejemplo de este artefacto cuando las señales difieren en un 50%. Tanto el artefacto por distorsión de la onda como el de cuadratura son resultado de un desperfecto del equipamiento y deben ser atendidos por el servicio técnico.

El ruido RF es un defecto en el blindaje de RF que impide que el ruido externo ingrese al detector, es la causa del artefacto por ruido de RF. La forma de este artefacto en la imagen depende de la fuente del ruido y en qué lugar de la señal se introduce. Se puede conocer mucho sobre la fuente del ruido de RF aplicando la transformada inversa de Fourier a la imagen. Por ejemplo, un punto brillante en algún lugar de la imagen puede estar causado por una única frecuencia que se infiltra en la señal. La ventana de animación contiene una imagen con dos diferentes artefactos por ruido de RF, representados por las líneas diagonales y las dos líneas horizontales que se han marcado con flechas. Una posible forma de solucionar el problema consiste en comprobar que la puerta de la sala cierre correctamente que es la causa más común antes de llamar al servicio técnico.

El artefacto por Gradiente son por causa de problemas en el sistema de gradientes, son generalmente muy similares a los descritos para los artefactos por inhomogeneidad de B_0 o las corrientes de Eddy son pequeñas corrientes eléctricas generadas cuando los gradientes se apagan y encienden rápidamente. Un gradiente que no es constante con respecto a la dirección de gradiente distorsionará la imagen. Esto generalmente solo es posible si la bobina de gradiente se encuentra dañada. Otros artefactos relacionados con el gradiente se deben a corrientes anormales que pasan a través de las bobinas de gradiente. En esta imagen, el gradiente codificador de la frecuencia (codificación izquierda/derecha)

está operando a la mitad de su valor deseado. La solución de este artefacto es el autoapantallamiento de los gradientes, aunque actualmente los equipos vienen preparados para evitarlo.

Volumen parcial. En general, el término artefacto por volumen parcial describe cualquier artefacto que ocurre cuando el tamaño del vóxel de la imagen es más grande que el tamaño del detalle a representar. Por ejemplo, si un pequeño vóxel contiene solo señal de agua o grasa, y un vóxel más grande puede contener una combinación de ambas, un vóxel grande posee una intensidad de señal que equivale al promedio ponderado de la cantidad de agua y grasa presente en el vóxel. La solución es utilizar cortes finos para estudiar estructuras pequeñas y campos de visión pequeños

Por último en cuanto al ángulo Mágico, toda adquisición de imágenes por resonancia magnética requiere que los espines estén libres para rotar e inclinarse libremente en el tejido, este artefacto se da cuando el tendón o nervio queda en un ángulo de 55° respecto al campo. En los sólidos esto no ocurre solo se da en estructuras musculo esquelético. Como consecuencia, el desplazamiento químico y el acoplamiento espín-espín son dependientes de la orientación de la molécula. La solución es aumentar el tiempo de eco mayor de 30 ms.

5 Discusión-Conclusión

Los artefactos en la imagen se encuentran diariamente en los estudios de resonancia magnética, siendo el más común el de movimiento. Es verdad que la mayoría de los artefactos son perjudiciales para la visualización y diagnóstico de patologías, a veces hay algún artefacto que nos es útil para ayudar a detectar patologías como el desplazamiento químico como por ejemplo en el hígado, nos ayuda para saber el nivel de grasa que tiene. Aunque lo importante es saber determinar el tipo de artefacto para eliminarlo o minimizarlo lo que se pueda para obtener una buena calidad de la imagen, con alta resolución y una imagen fiable libre de artefactos. Sabiendo identificarlos se puede conseguir una calidad óptima en el diagnóstico sin riesgo de confusión.

6 Bibliografía

1. <https://www.scielo.org/es>

2. [https://www. google academico](https://www.google.academico)
3. <https://www.seram2010.com>
4. <https://www.elsevier.es>
5. <https://studocu.com>

Capítulo 41

TENDINITIS CALCIFICANTE DE HOMBRO

YOLANDA SÁNCHEZ FREIRE

LUCÍA TUÑÓN FERNÁNDEZ

1 Introducción

La tendinitis calcificante del hombro es una lesión que se caracteriza por la formación de depósitos de calcio sobre el manguito del tendón rotatorios del hombro y de forma particular en el supraespinoso.

El manguito de los rotadores es el conjunto de músculos y tendones que proporcionan estabilidad al hombro. Todos ellos conectan la escápula con la cabeza del húmero, formando un puño en la articulación. Su mayor importancia es que mantienen la cabeza del húmero dentro de la cavidad glenoidea de la escápula. Este manguito forma continuidad con la cápsula de la articulación del hombro. El conjunto incluye los siguientes músculos: el supraespinoso, el infraespinoso, el redondo menor y el subescapular.

El supraespinoso se origina en la fosa supraespinosa de la escápula y se inserta en el tubérculo mayor del húmero. Realiza los primeros 15 a 20 grados de separación del miembro superior del tronco, durante la abducción del brazo.

El infraespinoso se origina en la fosa infraespinosa de la escápula y se inserta en el tubérculo mayor del húmero. Es el encargado de rotar el brazo externamente.

El redondo menor que en la actualidad recibe el nombre de teres minor, se origina en la fosa infraespinosa, a lo largo del borde lateral de la escápula y se inserta

en el tubérculo mayor del húmero, y también es el encargado de rotar el brazo externamente.

Por último, mencionar el subescapular, proveniente de la fosa subescapular de la escápula, se inserta en el tubérculo menor del húmero. Rota internamente el húmero.

2 Objetivos

Dar a conocer una técnica que disminuye el fuerte dolor y la incapacidad que produce la tendinitis calcificante de hombro sin pasar por una intervención quirúrgica.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, utilizando como palabra clave: tendinitis calcificante, hombro y tendones rotadores. 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, además de complementar la información con diversas páginas de Internet.

4 Resultados

La técnica que utilizaremos para intentar acabar con la tendinitis calcificante de hombro será la realización de lavados. Para esta técnica el radiólogo será el que realizará en primer instancia una ecografía y valorará el realizar o no los lavados. En el caso de que se decida llevar a cabo dichos lavados, utilizaremos los siguientes materiales: el ecógrafo con un transductor lineal de 12 Mhz, una funda para el transductor, atropina (que es un fármaco mucarínico anticolinérgico extraído de la belladona y otras plantas de la familia Solanaceae), betadine, jeringas “LUER LOCK” (este sistema de jeringas sirve para bloquear la sujeción de la jeringa y la aguja, así como para evitar fugas de los líquidos que pueda contener la jeringa. Estas jeringas sólo admiten agujas Luer Lock, que hacen que su eje gire en la punta de la jeringuilla y quede sujeta), 2 jeringas de 5, 2, agujas verdes, guantes, gasas y botes estériles, paño fenestrado y estéril, suero, aguja rosa, anestesia y Trigón (que es un corticosteroide de tipo glucocorticoide sintético con intenso

efecto antiinflamatorio que se administra por vía intramuscular, intraarticular e intrasinovial).

El procedimiento será el siguiente: el paciente se colocará en sedestación con la espalda haciendo un ángulo de 90 grados con el respaldo de la camilla. El brazo afectado lo colocará detrás de la espalda. El radiólogo se colocará los guantes estériles y colocará el paño fenestrado a la altura del hombro afectado. Se le echará betadine que actuará como transmisor de los ultrasonidos. Una vez localizada la zona con la aguja guía se inyectará el anestésico (media ampolla de atropina). Tras unos minutos manteniendo la posición de la aguja, se inyecta el suero y se procede al “lavado” realizando inyecciones de suero con alta presión para romper las calcificaciones. Se va evacuando la zona conforme se inyecta el suero. Al finalizar el lavado, el radiólogo inyectará el trigón encima de la bursa, para así ayudar a eliminar un poco el dolor. Después del proceso se pondrá hielo y se apretará la zona.

Dependiendo de la calcificación será necesario repetirlo en más ocasiones en un intervalo de dos a tres meses. En el caso de que el paciente no mejore en absoluto, no se repetirá.

5 Discusión-Conclusión

Los pacientes con tendinitis calcificante de hombro que son sometidos al lavado y aspirado bajo ultrasonidos, tienen en su mayoría una resolución significativa o total de los síntomas a los dos meses de seguimiento, requiriendo artroscopia en un porcentaje menor. No se lograron identificar factores predictores de mala evolución de este procedimiento, por lo que se puede proponer como alternativa válida para el manejo sintomático de cualquier paciente aquejado por esta condición, sin respuesta al tratamiento médico convencional.

6 Bibliografía

1. www.mayoclinic.org
2. www.sanitas.es
3. www.doctorvillanueva.com
4. www.scielo.org

Capítulo 42

PROYECCIONES DE CRÁNEO EN LA ACTUALIDAD

MARIA ISABEL BLÁZQUEZ MOROTE

MARIA CABRAL FERNÁNDEZ

NURIA YGARZA GARCIA

1 Introducción

La gran variedad de proyecciones de cráneo, las diferentes clasificaciones de éstas, y que ya no son realizadas tan frecuentemente, hace complicado el tener claros los criterios para su realización ante una petición de un estudio radiológico de cráneo. Normalmente, dichas proyecciones se usan en traumatismos craneales ante la sospecha de fractura de hueso, heridas o cuerpos extraños en esa zona. Otras veces se usan para decidir realizar otra prueba complementaria. Las imágenes adquiridas en radiología simple comparando costes frente a Tomografía Axial Computerizada (TAC) y Resonancia Magnética, son más pequeños, sin embargo las imágenes radiológicas simples no sirven para evaluar lesiones y estructuras intracraneales (1).

Desde que apareció el TAC y fue avanzando hasta nuestros días, y con la aparición de la Resonancia Magnética, las proyecciones de cráneo se han visto desplazadas, casi hasta dejar de ser usadas y han llegado a caer en el olvido (1), debido a que se ha dado más uso de estas técnicas por su gran resolución, permiten hacer reconstrucciones pudiéndose ver imágenes en 3D y se pueden visualizar las estructuras internas del cráneo.

Por este motivo, es menos habitual realizar ciertas proyecciones de cráneo y debido a su desuso se tiende a olvidar posicionamiento, centraje del rayo y criterios de calidad.

2 Objetivos

El objetivo de este capítulo es exponer una clasificación de las proyecciones de cráneo atendiendo a la posición del paciente y exponiendo de forma clara y sencilla las más habituales para su correcta realización.

3 Metodología

Revisión bibliográfica de diferentes publicaciones e imágenes, tanto en páginas de internet como en libros de radiología. He recopilado informaciones referentes al uso de proyecciones radiológicas de cráneo, descripciones del cráneo (anatomía), proyecciones más usuales, posicionamiento, imágenes, etc.

4 Resultados

El cráneo tiene una anatomía compleja y se necesita tener gran conocimiento de esta para su correcto estudio (2). Para posicionar al paciente, podemos usar cartulinas rectas para determinar las líneas, medidor de ángulos o goniómetros (nos define el grado entre la línea infraorbitomeatal y el receptor de imágenes. También podemos hacer uso de elementos de inmovilización para asegurarnos la comodidad del paciente (sacos de arena, esponjas, almohadas, cojines, etc.) (3).

Dependiendo si el paciente puede permanecer de pie o no, las proyecciones de cráneo se pueden adquirir en bipedestación, sedestación o en decúbito. Normalmente, durante la adquisición de la imagen se recomienda que la respiración del paciente debe ser suspendida para asegurarnos que la imagen no salga movida. La distancia foco película normalmente debe de ser de un metro (3).

Para una buena protección radiológica es necesario colimar el haz, inmovilizar bien al paciente para reducir al máximo las repeticiones y el centraje debe ser el adecuado. No es necesario usar protección gonadal. Cuando se realicen proyecciones AP se debe usar protectores de tiroides y de mama, y si debemos elegir entre una proyección PA y una proyección AP, lo más correcto es realizar la proyección en PA (3).

Una radiografía de cráneo suele estar indicada normalmente en casos de traumatismos, salida de sangre por oídos o líquido cefalorraquídeo por los oídos o nariz, abultamiento o depresión en cráneo, dolor de cabeza, dolor de oído, metástasis o enfermedad general. En muchos casos una radiografía de cráneo no suele cambiar el tratamiento, a veces puede contribuir para el diagnóstico (4).

Para la interpretación de una radiografía se suele observar entre otras muchas cosas: Densidad del hueso, dientes, las simetrías en huesos nasales y mandíbula, fijarnos en las caras laterales de los huesos temporales, senos, existencia de líneas negras (fracturas). Cuando se duda una fractura de la base craneal, se debe realizar una proyección lateral en decúbito supino, para ver líquido (sangre o LCR) (4). Cuando se quiere descartar que exista nivel aéreo en zonas donde no debe o visualizar los senos, el paciente se debe colocar en sedestación o bipedestación (3).

En una proyección lateral correctamente realizada, debe verse claramente todas las estructuras superpuestas, para ello debemos hacer especial hincapié en que el plano mediosagital sea totalmente paralelo al receptor de imagen (5).

Una radiografía de cráneo puede estar mal realizada por varios errores que se pueden cometer y vienen a ser por la posición, estos suelen ser: Por rotación, que esté inclinado, flexionado o extendido excesivamente, o que el ángulo del rayo central no sea el correcto (3).

A continuación presento una clasificación de las proyecciones más importantes que se usan en la imagen radiológica de cráneo, que he realizado, basada en la posición del paciente, haciendo referencia a nomenclatura, incidencia del rayo central, estructuras que se visualizan, e imágenes. Con dicha clasificación pretendo facilitar el trabajo del técnico superior en imagen para el diagnóstico mediante una simple explicación.

1. Posteroanterior:

PA: Postero-anterior, LOM: Línea órbita meatal.

Referencias:(6)(5)(3)(7).

A. Fronto-Naso, LOM (perpendicular a receptor de imagen).

Proyección Caldwell o PA axial:

Posición y centraje:

-Prono o sentado.

-Rayo caudal 15°.

Veo:

- Peñascos suben.
- Silla Turca.
- Senos frontales
- Senos etmoidales.

Proyección Haas, silla turca o axial PA:

Posición y centraje:

- Prono o sentado.
- Rayo sale 3,8 cm por encima de nasion.
- Rayo cefálico 25°.
- Entra 3,8 cm por debajo protuberancia occipital (inion).

Veo:

- Silla turca a través del agujero magno.
- El hueso occipital.

Proyección PA:

Posición y centraje:

- Igual que Caldwell pero rayo horizontal perpendicular y sale por glabella.

Veo:

- Hueso frontal.
- Alas mayores y menores.
- Crista galli.
- Conductos auditivos internos.
- Senos etmoidales.

B. Naso- Mento.

Proyección Watters, senos paranasales (huesos faciales, parietoacantial):

Posición y centraje:

- Rayo horizontal por encima protuberancia occipital.
- Sale por acantión.
- LOM 37° peli.

Variante Mahoneys (suelo órbita y peñascos en mitad inferior de senos maxilares).

Veo:

- Nivel líquido.
- Huesos faciales paranasales.
- Peñascos en suelo de la órbita.
- Paranasales maxilares frontales distorsionados.

Proyección Blondeau:

Posición y centraje:

-Igual que Watters pero boca abierta.

-Rayo a través de seno esfenoidal y sale por boca abierta.

Veo:

-Etmoidales

-Esfenoidales.

2. AP, Fronto- suboccipital (LOM perpendicular a receptor de imagen)

LIOM: Línea infraorbitomeatal, CAIS: Conductos auditivos internos.

Referencias:(5)(3).

Proyección TOWNE, Semiaxial , Frontosuboccipital, Axial AP, Worms, Bretón:

Posición y centraje:

-Rayo 30° caudal o 37° caudal si la LIOM es perpendicular con receptor de imagen.

-Supino o sentado.

-6,3 cm encima glabella.

Veo:

-Hueso occipital.

-Agujero magno.

-Peñascos.

-CAIS.

3. Lateral.

MAE: meato auditivo externo, ATM: articulación temporomandibular, RC: rayo central, PSM: plano sagital medio.

Referencias:(3)(5)(8)(1).

Proyección Lateral:

Posición y centraje:

-Sentado, erecto o semiprono.

(3-4) 5 cm por encima MAE=trago.

Veo:

-Bóveda cráneo.

-Suturas

-Silla turca.

-Apófisis clinoides anteriores y posteriores.

Proyección Schuller I:

Posición y centraje:

-Rayo 25°-30° caudal

-5 cm encima MAE y 1,3 cm anterior a MAE.

Veo:

-Mastoides más cercana a la placa.

-ATM con boca abierta y cerrada (celdillas mastoideas).

Proyección de huesos propios:

Posición y centraje:

-Lateral pura de cráneo.

- Rayo perpendicular a receptor y 1.25 debajo de nasión.

Veo:

-Hueso nasal

-Espina nasal anterior.

Proyección Desenfilada de mandíbula, lateroaxial:

Posición y centraje:

-PSM del lado a estudiar 25° y RC sin angular, o PSM paralelo a receptor y angular tubo 25° craneal.

- RC: 5 cm debajo de mandíbula más lejana a la placa.

Veo:

-Ramas

-ATM.

Proyección Silla turca:

Posición y centraje:

- 2cm por encima y por delante de MAE. (1,8-2,5 cm).

- Colimar.

Veo:

- Silla turca sin rotación y de perfil.

- Clivus de perfil.

4. Submento- cervical.

CAE: Conducto auditivo externo.

Referencias:(5)(9)(3).

Proyección Hirtz (Axial,basal y completa, submentovertical):

Posición y centraje:

-Rayo entre la mandíbula a la altura más o menos de silla turca (1,9 por delante del CAE).

Veo:

-Base cráneo.

-Arco cigomático (mandíbula).

-Agujero occipital.

5. Oblícuas.

LOM: Línea orbitomeatal, PA: Posteroanterior, AP: Anteroposterior, MAE: Meato auditivo externo, CAI: Conducto auditivo interno.

Referencias:(5)(3)(10)(7)(11).

Proyección Chausse III:

Posición y centraje:

- Decúbito supino.
- LOM perpendicular película.
- Sagital 15° AP.
- Rayo canto externo órbita.

Veo:

- Oído medio.

Proyección Rhese (Canal óptico):

Posición y centraje:

- PA
- 53° sagital.
- Rayo perpendicular a receptor de imagen.

Veo:

- Canal óptico.

Proyección Stenvers (Mastoides):

Posición y centraje:

- Prono o sentado erecto.
- Plano sagital 45°.
- .Frente nariz cigoma, lado a estudiar en chasis.
- Rayo 12° craneal.
- LIOM perpendicular.
- Rayo entra 2,5 cm tras MAE.

Veo:

- Oído interno.
- Laberinto óseo.
- CAI.
- Punta peñasco.
- Mastoides.

Todas en respiración suspendida. La posición del paciente será preferentemente en bipedestación para senos paranasales y en decúbito o bipedestación según el paciente para el resto de proyecciones. Proteger tiroides (3). La técnica debe de ser con foco fino mAS y Kv deben ser para conseguir una buena gama de grises con contraste medio y distancia foco película de un metro (5).

5 Discusión-Conclusión

Las proyecciones de cráneo están en desuso debido a la aparición de nuevas técnicas de imagen. Esta sencilla clasificación de las proyecciones de cráneo hace que a la hora de realizar el estudio sea más fácil hacer una correcta colocación del paciente para que sea debidamente estudiada la imagen.

6 Bibliografía

1. Sales J. Radiología del cráneo. Neurocirugía contemporánea. 2009 Oct; 3(10): 1-9.
2. Cura J. Pedraza S. Gayete A. Radiología esencial. 1ed. Madrid: Panamericana; 2010.
3. Bontrager K. Lampignano J. Proyecciones radiológicas con correlación anatómica. 7 ed. Barcelona: Elsevier España; 2010.
4. Organización Mundial de la Salud. Manual de interpretación radiográfica para el médico general. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1985.
5. Frank E. Smith B. Long B. Merrill. Atlas de posiciones radiográficas y procedimientos radiológicos. 11 ed. Madrid: Elsevier; 2010.
6. Delgado F. Senos paranasales imagenología (sitio en internet). SlideShare. Disponible en: <https://www.slideshare.net/FELIPOL/senos-paranasales-imagenologa>. Acceso el 29 de mayo 2008.
7. Martínez M. Posiciones radiológicas de cráneo (sitio en internet). SlideShare. Disponible en: <https://es.slideshare.net/MacarenaMartinez94/posiciones-radiologicas-de-crneo>. Acceso el 28 de julio 2015.
8. López A. Técnicos Especialistas en Radiodiagnóstico. Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública. Generalitat Valenciana. Temario específico. Vol. I. Madrid: CEP; 2017.
9. Ojeda E. Rx de cráneo (sitio en internet). SlideShare. Disponible en: <https://es.slideshare.net/emilyma/rx-de-crneo>. Acceso el 6 de octubre 2011.
10. Toso C. Manual interactivo de radiología (sitio en internet). SlideShare. Disponible en: <https://es.slideshare.net/manualrx/manualrx02-craneo>. Acceso el 2 de abril 2008.
11. Aguilar E. Radio anatomía cráneo (sitio en internet). SlideShare. Disponible en: <https://es.slideshare.net/eliaskiller/radio-anatomia-craneo>.

Acceso el 30 de octubre 2009.

Capítulo 43

OBJETIVOS GENERALES DE LA ERGONOMÍA PARA PERSONAL SANITARIO: PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

NATALIA VÁZQUEZ RODRÍGUEZ

1 Introducción

La ergonomía se define como un cuerpo de conocimientos acerca de las habilidades humanas, sus limitaciones y características que son relevantes para el diseño. El diseño ergonómico es la utilización de estos conocimientos para el diseño de máquinas, sistemas, tareas, trabajos y ambientes seguros.

2 Objetivos

Conocer los objetivos generales de la ergonomía en el trabajo para el personal sanitario para así conocer la importancia de la ergonomía para evitar riesgos en el desarrollo de nuestro trabajo.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, 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: Plumbed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Los objetivos generales de la ergonomía son:

1. Disminución de la pérdida de materia prima.
2. Aplicación de normas existentes.
3. Disminución del absentismo.
4. Mejorar la calidad de trabajo.
5. Aumento de la productividad.
6. Disminución de costes.
7. Reducción de lesiones y enfermedades ocupacionales.

Los métodos por los que se obtienen estos objetivos son:

- Educación de los supervisores y trabajadores acerca de las condiciones de riesgo.
- Recomendación de controles de ingeniería y administrativos para disminuir el riesgo.
- Identificación y cuantificación de los riesgos en el puesto laboral.
- Apreciación de los riesgos laborales.

5 Discusión-Conclusión

Hemos aprendido cuáles son los objetivos generales de la ergonomía y los métodos para obtenerlos, conociendo la importancia que tiene en el personal sanitario para evitar riesgos innecesarios.

6 Bibliografía

1. Ergonomía y Prevención de Riesgos laborales en el sector sociosanitario- por ErgoIBV- Noviembre 3, 2017- disponible en <http://www.ergoibv.com/blog/ergonomia-prevencion-riesgos-laborales-sector-sociosanitario/>
2. Seguridad y salud en hospitales- Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional (SGSSO)- 8 agosto 2017 - disponible en <https://seguridadysaludenhospitales.wordpress.com/>

Capítulo 44

TSID: PALPACIÓN DE LOS PUNTOS DE REFERENCIA EN TOPOGRAFÍA POSICIONAL

MARÍA JOSÉ FAMOS FERNÁNDEZ

CRISTINA RODRÍGUEZ MANZANO

DOLORES LAGUNA DÍAZ

MARIA ROSARIO RIVERA GONZALEZ

1 Introducción

En radiología para el posicionamiento se necesita la localización en el interior del organismo de unos órganos o estructuras específicos y muchos de ellos no son visibles para el ojo humano desde el exterior, por lo que nos ayudaremos de las técnicas de la palpación y de los puntos de referencia óseos.

2 Objetivos

Conocer en que consiste la técnica de la palpación y los puntos de referencia óseos como técnicos superiores en imagen para el diagnóstico para obtener una buena imagen radiológica.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, 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

La palpación consiste en la aplicación directa sobre el paciente de una presión suave con la punta de los dedos para localizar los puntos de referencia. Esta palpación debe realizarse con suavidad, puesto que la zona palpable puede resultar molesta o dolorosa para el paciente. Antes de iniciar el procedimiento siempre debemos de informar al paciente sobre el objetivo de dicha palpación y que nos autorice el procedimiento.

Usaremos una serie de puntos de referencia óseos como guía para el posicionamiento radiológico del paciente, estos puntos en la mayoría de los casos no resultan visibles bajo las batas o prendas del hospital, por lo que debe procederse a la palpación para localizarlos de modo preciso.

La palpación de algunos de estos puntos que tomaremos como referencia como puede ser el caso de la tuberosidad isquiática o la sínfisis del pubis puede resultar embarazoso para el paciente e incluso estar prohibida por la política del centro hospitalario, por lo que en estos casos el técnico deberá de emplear otros puntos de referencia para poder ayudar a tomar la imagen.

Algunos de los puntos que podemos usar o tomar como referencia a la hora de tomar una imagen radiológica son:

- Glabella
- Nasion
- Acantion
- Punto mentoniano
- Punto auricular
- Gonion
- Apófisis mastoides
- Cartilago tiroides

- La horquilla esternal
- Ángulo esternal
- Punta de la escápula
- Punta del apéndice xifoideas
- Reborde costal inferior externo
- Ombligo
- Cresta iliaca
- Espina iliaca anterosuperior
- Sínfisis púbica

5 Discusión-Conclusión

Hemos aprendido en que consiste la técnica de la palpación y cuales son algunos de los puntos de referencia anatómicos de los que podemos ayudarnos para obtener una imagen radiológica lo más precisa posible y lo más centrada en la región anatómica que queremos estudiar, siendo de gran ayuda la técnica de la palpación para el centrado de la imagen.

6 Bibliografía

1. Referencias anatómicas- revista web los angeles de Alain- disponible en <https://los4angelesdealain.wordpress.com/referencias-anatomicas/>
2. Terminología sobre posiciones radiológicas- Universidad autónoma de Santo Domingo- Dra Ramona González- 9 febrero 2017- disponible en <https://es.slideshare.net/mobile/TatianaGonzlezP/terminologa-sobre-posiciones-radiolgicas>

Capítulo 45

EL PAPEL DEL TÉCNICO SUPERIOR EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO EN LA REALIZACIÓN DEL ANGIOTAC PARA EL DIAGNÓSTICO DE LA CARDIOPATÍA ISQUÉMICA

MARIA MIRYAM GARCIA COLADO

SONIA IGLESIAS BARDIO

YOLANDA GUTIERREZ PUERTA

MARÍA DEL ROCÍO GONZÁLEZ SARO

1 Introducción

La cardiopatía isquémica es la enfermedad cardíaca más común. Se ocasiona por la arteriosclerosis de las arterias coronarias. Cuando un paciente acude al hospital bien con dolor torácico recurrente, lo primero es una exploración y placa de tórax para conocer factores de riesgo. En los primeros 10 minutos debemos realizar un ECG, hemograma y troponinas. A continuación se le realiza un Angiotac.

2 Objetivos

Determinar el diagnóstico de la cardiopatía isquémica de manera no invasiva, rápida y eficaz a través de un TAC flash de arterias coronarias con sincronismo.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, 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: Plumbed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Esta técnica no invasiva y rápida permite detectar variantes de anatomía, estenosis de las arterias tras la introducción de un contraste yodado intravenoso. Detección y cuantificación del calcio de las coronarias, considerado un predictor de un evento isquémico.

5 Discusión-Conclusión

Con el TAC Flash de 128 podemos escanear rutinariamente pacientes con FC altas e irregulares sin necesidad de preparar al paciente debido a la resolución temporal nativa de la tecnología dual de 75 mseg que permite la captura de imágenes sin movimiento. La resolución temporal alta de 75 ms permite el movimiento de congelación lo que resulta una visualización clara de las coronarias. Actualmente se ha convertido en el instrumento clínico más exacto para la evaluación no invasiva de la arteriosclerosis coronaria.

6 Bibliografía

1. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864018300117>
2. <https://www.radiologyinfo.org/sp/info.cfm?pg=angiocoroct>
3. <https://www.mayoclinic.org/es-es/tests-procedures/ct-coronary-angiogram/about/pac-20385117>
4. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864018300117>

Capítulo 46

SÍNDROME BURNOUT

LUCÍA TUÑÓN FERNÁNDEZ

YOLANDA SÁNCHEZ FREIRE

1 Introducción

El síndrome de Burnout (expresión estar quemado) es un trastorno que afecta a nivel emocional y psicológico a una parte del personal sanitario que viven en un estado de estrés y ansiedad.

2 Objetivos

Dar a conocer el síndrome Burnout y sus síntomas que sufre el personal sanitario.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, utilizando como palabra clave: burnout. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medine y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas, además de realizar búsqueda en diferentes buscadores de Internet.

4 Resultados

El síndrome de Burnout, se manifiesta cuando el grado de ansiedad es muy elevado y no se limita a situaciones específicas o a determinados periodos de tiempo,

sino que esta situación persiste. Ello repercute en la vida laboral y personal. Las causas son la excesiva carga de trabajo, malas condiciones de trabajo y la falta de compañerismo. Los principales síntomas:

- Agotamiento extremo.
- Sentimiento de negatividad, distanciamiento del trabajo.
- Importante disminución de la eficacia laboral.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) dice que este agotamiento aparece cuando las exigencias de un trabajo superan ampliamente las recompensas, el reconocimiento laboral y los tiempos para poder relajarse. Los efectos psicológicos del agotamiento incluyen trastornos depresivos, insomnio, depresión, el uso de medicamentos psicotrónicos y antidepresivos e incluso hospitalización por trastornos mentales.

5 Discusión-Conclusión

El aumento de casos y la relevancia de los síntomas hizo que se estudie este síndrome, a pesar de no estar considerado una enfermedad laboral, en la última asamblea de la OMS, se decidió incluir por primera vez el síndrome del Burnout en la guía de las enfermedades que se asocian al empleo.

Para poder resolver este problema que tiene el ámbito sanitario, se debería fomentar el compañerismo, aumentar el número de personal sanitario para quitar carga de trabajo al personal actual y lo más importante valorar al personal y con todo ello conseguiremos una mejoría en la calidad del trabajo.

6 Bibliografía

1. www.scielo.org
2. www.medicosypacientes.com
3. www.elsevier.es

Capítulo 47

TRASLADO Y MOVILIZACIÓN DE PACIENTES

YOLANDA SÁNCHEZ FREIRE

JUAN BAUTISTA OLEAGA CONLLEDO

ALBA GARCIA GARCIA

1 Introducción

El traslado en el transporte del paciente de un lugar a otro de la sala o a otro servicio del hospital. Puede hacerse de varias formas, dependiendo de su estado de salud: a pie, en silla de ruedas, en camilla o en cama hospitalaria.

Se tendrán en cuenta una serie de medidas de seguridad para evitar lesiones en el paciente. Para ello deberá estar bien sujeto y acomodado para evitar caídas. Así, también el traslado del paciente de la cama a la silla, o a una camilla o viceversa, debe realizarse entre varias personas para evitarle daños y evitarnos nosotros mismos lesiones al hacer manipulaciones y esfuerzos incorrectos.

El personal sanitario será quién efectúe dichos movimientos, ayudados en la mayoría de los casos por los celadores, por ser una de sus funciones, “ayudarán a las enfermeras y ayudantes de planta al movimiento y traslado de los enfermos encamado que requieran un trato especial, en razón de sus dolencias, para hacerles las camas”.

2 Objetivos

- Dar a conocer cómo realizar correctamente el traslado y la movilización de pacientes.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, 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

Para realizar las movilizaciones de los pacientes se buscará la máxima coordinación del personal que movilice al paciente. Se avisará a la enfermera si fuera necesario asegurar sondas, catéteres o demás dispositivos para evitar reflujos, desinserciones, etc.

En cuanto al traslado de la cama a la silla de ruedas. Si colabora se colocará la silla cerca de la cama, se acercará el paciente al borde de la cama, se colocará la ropa correspondiente al paciente incluido zapatillas, el celador se colocará frente al paciente y lo agarrará por la cintura y lo pondrá más al borde de la cama hasta ponerlo de pie, se girará al paciente y se le sentará en la silla. Para este proceso basta con un celador. En el caso de que no colabore, se colocará semisentado. Con un movimiento suave y rápido el celador lo colocará sentado en el borde de la cama, meterá una pierna entre las piernas del paciente y cogiéndolo por las axilas lo acercará a la silla.

Respecto al traslado de la cama a la camilla. Se necesitarán al menos dos celadores. Si colabora, colocaremos la camilla paralela a la cama, se frenan cama y camilla, pediremos al paciente que se deslice, lo ayudaremos si lo necesita y lo acomodaremos y lo taparemos con una sábana. En el caso de que no colabore se empleará la sábana bajera de la cama del paciente, un celador en cabeza y otro en pies, se levantará al paciente con la sábana y se deslizará hacia la camilla. Por último, se le acomodará y se tatará con una sábana.

Por otro lado, en el transporte del paciente en camilla el celador empujará la camilla por la cabecera del paciente. En caso de una rampa o salida de un ascensor, el celador irá delante, estirando de la cabecera de la camilla. Para entrar en el ascensor, el celador irá empujando la camilla de manera normal y será el último en entrar.

En cuanto a la movilización del paciente hacia la cabecera: si el paciente colabora, un celador será suficiente. Pedir su colaboración, flexionando las rodillas del paciente y agarrándose al cabecero de la cama, se impulsará hacia el cabecero de la cama, mientras el celador lo sujeta y realizan el movimiento los dos al mismo tiempo. Hay que evitar que el paciente se golpee la cabeza con el cabecero de la cama. Si el paciente se encuentra en una cama traumatológica o que la cama posea triángulo de Balkan (trapecio), se ayudará agarrándose a él. Si el paciente no colabora, serán necesarios dos celadores. Se puede realizar este movimiento con la ayuda de la entremetida, si el paciente la tuviese. Se coloca una persona por cada lado de la cama, sujetando bien la entremetida, enrollándola y bien pegada al cuerpo del paciente, y al unísono se desliza hacia la cabecera de la cama (la entremetida se colocará desde el hombro hasta el muslo del paciente). De igual manera, una persona por cada lado de la cama, agarrando al paciente por las axilas, deslizándolo hasta la cabecera. Un celador pondrá uno de sus brazos debajo de las axilas y el otro debajo del cuello del paciente. Si fuera un paciente politraumatizado, el desplazamiento se realizaría en bloque.

Para la movilización del paciente hacia un lateral de la cama, se realiza con dos celadores. Con la ayuda de la entremetida, se coloca cada persona del lado de la cama y sujetando fuerte la entremetida y lo más cerca al paciente, se desplazará hacia el lateral de la cama que se desee movilizar al enfermo. Acto seguido se doblará la rodilla del paciente contraria al sentido del giro y con la entremetida llevarlo al centro de la cama. Nos fijaremos que el brazo no quede debajo del cuerpo del paciente.

Por último sin la ayuda de la entremetida pasaremos un brazo bajo la cabeza y cuello del paciente hasta asir el hombro más lejano; colocar el otro brazo por debajo de la zona lumbar. Una vez sujeto con ambos brazos, tiraremos suave y simultáneamente del paciente hacia la posición deseada y cuando esa parte del cuerpo esté desplazada, situaremos uno de nuestros brazos bajo los glúteos y el otro bajo el tercio inferior de los mismos, procediendo a desplazar la otra parte del cuerpo del paciente hacia la posición deseada.

5 Discusión-Conclusión

Las reglas básicas a seguir en el traslado de enfermos son:

- Que el paciente vaya lo más cómodo posible, seguro y que no se caiga.
- Que los movimientos sean suaves y el traslado lento.
- Nunca abandonar al paciente, ni dejarlo entre corrientes de aire.
- Espirar en el momento de realizar el esfuerzo físico.
- No trabajar en contra de la fuerza.
- Siempre que fuera posible ayudarse de compañeros.
- Trabajar a una altura adecuada.
- Intentar que el enfermo colabore en la movilización.
- Utilizar puntos de apoyo exteriores.
- Empujar en vez de tirar.
- Ayudarse de medios mecánicos si fuera posible.
- No realizar movimientos bruscos y tener conocimiento del estado del paciente y saber en todo momento como se le puede movilizar.

6 Bibliografía

1. Celadores. Instituciones Sanitarias. Editorial CEP.
2. Es.wikipedia.org
3. Celadoresonline.blogspot.com
4. www.scielo.org

Capítulo 48

ACTUACIÓN DEL CELADOR EN LA SALA DE AUTOPSIAS

YOLANDA SÁNCHEZ FREIRE

JUAN BAUTISTA OLEAGA CONLLEDO

ALBA GARCIA GARCIA

1 Introducción

Una autopsia, también llamada examen post mortem, obducción o necropsia (en medicina veterinaria), es un procedimiento médico que emplea la disección, con el fin de obtener información privada anatómica sobre la causa, naturaleza, extensión y complicaciones de la enfermedad que sufrió en vida el sujeto y que permite formular un diagnóstico médico final o definitivo para dar una explicación de las observaciones clínicas dudosas y evaluar un tratamiento dado. Usualmente es llevada a cabo por un médico especialista denominado patólogo.

Debe resaltarse que la palabra necropsia difiere de autopsia. La autopsia es realizada por un individuo en su misma especie mientras que la necropsia se realiza en un cadáver indiferente a la especie del individuo que la realice.

Realizar una autopsia consiste en la apertura de cráneo, tórax, abdomen y raquis. Existen diferentes tipos de autopsia:

- Autopsia clínica. Tiene como objetivo confirmar la causa de la muerte, es solicitada por el médico y debe estar autorizada por escrito por un familiar directo del fallecido (es preciso el DNI). La realiza el anatomopatólogo, pudiendo ser parcial (se evalúan algunos órganos, sin el cerebro) o total (se evalúan todos los órganos

toraco-abdominales, incluido el cerebro). Se realiza con fines asistenciales, de investigación o docentes. Los órganos evaluados no se dejan dentro del cadáver.

- Autopsia médico-forense. Tiene como objetivo informar a la autoridad judicial de las causas y circunstancias de la muerte (accidente, suicidio, negligencia). La realiza el médico forense, en este caso, la autopsia siempre es total. Se realiza con fines legales. Los órganos evaluados se vuelven a colocar dentro del cadáver.

- En algunas ocasiones es necesario realizar la autopsia raquídea, para ello se coloca al cadáver en posición de decúbito prono, con el fin de estudiar el sistema nervioso central. La abertura del raquis se realiza mediante dos incisiones longitudinales a lo largo de la columna vertebral. Las incisiones que se realizan al cadáver deben ser perpendiculares a la superficie corporal.

2 Objetivos

Dar a conocer de una manera clara y concisa la importancia del papel de celador en el ámbito sanitario y concretamente en la sala de autopsias, que es un tema bastante desconocido.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo 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

EL artículo 14.2.20 del Estatuto de personal no sanitario establece que los celadores deberán ayudar a la práctica de autopsias en aquellas funciones auxiliares en las que no se requieran por su parte hacer uso de instrumental alguno sobre el cadáver. Limpiarán la mesa de autopsias y la propia sala.

Es función del celador el traslado de los cadáveres al mortuario. Una vez el cadáver en el mortuario, y para la realización de la autopsia, al celador le son encomendadas una serie de funciones:

- Antes de la autopsia: extraer el cadáver de la cámara frigorífica y conducirlo a la sala de anatomía patológica, desamortajar el cadáver y prepararlo sobre la mesa de necropsias, en posición adecuada para la realización de la autopsia (esta posición por lo general es decúbito supino) y por último preparar el instrumental y los elementos auxiliares.
- Durante la autopsia: la función del celador será auxiliar al personal facultativo en el manejo del cadáver, cuando éste lo solicite, como por ejemplo, eliminación de vello, utilización del costotomo, apertura de la caja craneal, facilitación de material e instrumental, eliminación de restos, irrigación de la mesa, etc.
- Después de la autopsia: limpieza externa e interna del cadáver y rellenado de los huecos viscerales generalmente con papel de celulosa. Colaborará con el médico en el cerramiento del cadáver que se realiza mediante cosido de la piel y ayudará al taponamiento de los orificios con salida al exterior, amortajamiento y acondicionamiento del cadáver, para su devolución a la familia en las condiciones más dignas posibles, traslado del mismo hacia la cámara frigorífica o velatorio, limpieza minuciosa del instrumental y material auxiliar, la mesa y los anexos, limpieza de la sala y por último conducción de las muestras orgánicas y otro material (carretes fotográficos, historial clínico, etc.) a los correspondientes departamentos, en las condiciones de conservación y manejo establecidas por el personal facultativo.

5 Discusión-Conclusión

Con todo lo expuesto anteriormente podemos concluir nuestro capítulo recalcando lo importante que es la figura del celador en la sala de autopsias ya que realiza una colaboración muy estrecha con la realización de la autopsia.

6 Bibliografía

1. Celadores. Instituciones Sanitarias. Editorial CEP.
2. Es.wikipedia.org.
3. Celadoresonline.blogspot.com.
4. www.medlineplus.gov.

Capítulo 49

LOS ORGANISMOS PÚBLICOS PARA AUXILIARES ADMINISTRATIVOS

RAQUEL GONZALEZ MELEIRO

1 Introducción

Los Organismos Públicos responden a la tradicionalmente denominada Administración Institucional del Estado. La denominación de Organismos Públicos agrupa todas las Entidades de Derecho Público dependientes o vinculadas a la Administración General del Estado.

2 Objetivos

Dar a conocer al auxiliar administrativo información importante sobre los organismos públicos.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo 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

Partiendo del concepto general, la Ley 6/ 1997, de 14 de abril, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado, distingue dos modelos básicos: Organismos Autónomos y Entidades Públicas Empresariales.

Los primeros realizan actividades fundamentalmente administrativas y se someten plenamente al Derecho público. En tanto que los segundos realizan actividades de prestación de servicios o producción de bienes susceptibles de contraprestación económica y, aun cuando son regidos en general por el Derecho privado, les resulta aplicable el régimen de Derecho público en relación con el ejercicio de potestades públicas y con determinados aspectos de su funcionamiento.

Los Organismos públicos se ajustarán al principio de instrumentalidad respecto de los fines y objetivos que tengan específicamente asignados. Además, en su organización y funcionamiento:

1. Los Organismos autónomos se atenderán a los criterios dispuestos para la Administración General del Estado en el Título I de la Ley 6/ 1997, de 14 de abril.
2. Las Entidades públicas empresariales se regirán por los criterios establecidos en el Título I de la Ley 6/ 1997, de 14 de abril, sin perjuicio de las peculiaridades establecidas en la misma norma, en consideración a la naturaleza de sus actividades.

5 Discusión-Conclusión

Los organismos públicos son entes dependientes o vinculados a la Administración General del Estado, bien directamente o bien a través de otro organismo público. Estos son creados para la realización de actividades administrativas, sean de fomento, prestación o de gestión de servicios públicos o de producción de bienes de interés público susceptibles de contraprestación, actividades de contenido económico reservadas a las Administraciones Públicas, así como la supervisión o regulación de sectores económicos, y cuyas características justifiquen su organización en régimen de descentralización funcional o de independencia.

6 Bibliografía

1. <https://www2.uned.es/dpto-derecho-politico/lofage.pdf>.
2. http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyectograduacion/archivos/820.pdf.

3. https://www.researchgate.net/profile/Maria_Burzaco_Samper/publication/314177313.
4. <https://aecpa.es/files/congress/7/actas/area02/GT05>.

Capítulo 50

LAS FUENTES DEL DERECHO ADMINISTRATIVO

RAQUEL GONZALEZ MELEIRO

1 Introducción

Tradicionalmente se distinguen fuentes del derecho en sentido formal y fuentes del derecho en sentido material. En la primera acepción del término, en sentido formal, entendemos por fuente del derecho la concreción real de la potestad normativa originaria de determinadas instituciones. Es decir, la forma que adopta la norma en su concreción. En la segunda acepción del término, en sentido material, entendemos por fuente del derecho la institución e instituciones que tienen la potestad atribuida de crear normas jurídicas.

Por tanto, en el primer sentido del término la ley es una fuente del derecho y en el segundo, las Cortes Generales como órgano encargado de su aprobación.

2 Objetivos

Dar a conocer al auxiliar administrativo información importante sobre las fuentes del derecho administrativo.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo 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

Las clases de fuentes, encuentran su regulación en el Código Civil. Señala el artículo 1 del mismo:

1. Las fuentes del ordenamiento jurídico español son la ley, la costumbre y los principios generales del Derecho.
2. Carecerán de validez las disposiciones que contradigan otra de rango superior.
3. La costumbre sólo regirá en defecto de ley aplicable, siempre que no sea contraria a la moral o al orden público y que resulte probada. Los usos jurídicos que no sean meramente interpretativos de una declaración de voluntad tendrán la consideración de costumbre.
4. Los principios generales del Derecho se aplicarán en defecto de ley o costumbre, sin perjuicio de su carácter informador del ordenamiento jurídico.
5. Las normas jurídicas contenidas en los tratados internacionales no serán de aplicación directa en España en tanto no hayan pasado a formar parte del ordenamiento interno mediante su publicación íntegra en el Boletín Oficial del Estado (BOE).
6. La jurisprudencia complementará el ordenamiento jurídico con la doctrina que, de modo reiterado, establezca el Tribunal Supremo al interpretar y aplicar la ley, la costumbre y los principios generales del Derecho.

Por tanto, clasificamos las fuentes en directas e indirectas. En cuanto a las fuentes directas, cabe destacar:

- La Ley.
- La costumbre.
- Los Principios Generales del Derecho.

Respecto a las fuentes indirectas, mencionaremos:

- La Jurisprudencia.
- Los Tratados Internacionales.

5 Discusión-Conclusión

Esta tradicional clasificación de las fuentes que hace el Código Civil no se corresponde, sin embargo, con la realidad del ordenamiento, entre otras razones porque no se cita siquiera una fuente tan importante como son los reglamentos, aunque se puede entender una alusión al hablar de disposiciones que contradigan otras de rango superior.

Por ello, hay que entender el término ley en el sentido de norma escrita, cualquiera que sea el órgano de que emane.

6 Bibliografía

1. <https://cdn.websiteeditor.net/757720a7eda0468885967ad3bfd48329>.
2. http://ual.dyndns.org/biblioteca/Derecho_Administrativo/Pdf/Unidad_06.pdf.
3. <https://previa.uclm.es/profesorado/mcgonzalez/pdf/IntroduccionDerecho/tema1.pdf>.
4. <https://www.scribd.com/doc/101810086/Las-Fuentes-Del-Derecho-Administrativo>.

Capítulo 51

RIESGO LABORAL Y NORMAS DE TRABAJO PARA CELADORES

MARCOS SANCHEZ CASERO

1 Introducción

El incremento de accidentes laborales entre los celadores conlleva la elaboración de técnicas de trabajo que los eviten o disminuyan. Fruto de estas circunstancias, se plantea el reto de que entre todas las partes implicadas, logremos un lugar donde el trabajador se sienta seguro. Así, el objetivo final es la integración de la prevención en la actividad diaria en el trabajo de los celadores.

2 Objetivos

Definir los riesgos más comunes que puede sufrir el celador en el desempeño de su trabajo y las medidas de prevención que deben adoptar.

3 Metodología

Se ha realizado una búsqueda sistemática en buscador científico PubMed, utilizando palabras claves como celador, riesgo, prevención, trabajo, etc. Además, se realiza una búsqueda en bibliografía especializada.

4 Resultados

Los riesgos más comunes para la seguridad y salud que el celador puede sufrir en el desempeño de su trabajo los podemos clasificar en:

- Accidentes con biológicos (pinchazo, salpicadura, vía aérea, etc).
- Caídas al mismo nivel, a distinto nivel.
- Sobreesfuerzos (movilización de enfermos, equipos, material, etc).
- Exposición a sustancias químicas (citostáticos, óxido de etileno, formaldehído, gases anestésicos, etc).
- Exposición a radiaciones ionizantes (equipos de radiología).
- Incendio.

Las medidas de prevención que debe adoptar el celador para evitar estos riesgos son las siguientes:

- Accidentes con biológicos: se debe tener la máxima información del paciente para tomar las precauciones a adoptar (guantes, gafas, etc.). El celador debe estar vacunado y los objetos cortantes y punzantes se eliminan únicamente en contenedores de bioseguridad.
- Caídas: usar calzado adecuado.
- Sobreesfuerzos: en la movilización de enfermos, (levantar, cambios posturales, etc), se deberá utilizar la ayuda de las grúas y en aquellos casos que no sea posible, se requerirá la colaboración de dos o más trabajadores. La manipulación y transporte de cajas y otros objetos se realizará utilizando carros y si no fuera posible hacerlo manteniendo la espalda recta y la carga cerca del cuerpo, sin realizar giros del tronco.
- Exposición a sustancias químicas: hay que tener en cuenta etiqueta del envase o caja.
- Exposición a radiaciones: se deben de seguir las indicaciones del operador.
- Incendio: en caso de detectar un conato de incendio, debes mantener la calma, comunicarlo a tus compañeros y superiores sin crear alarma. Una vez comunicado a centralita se activará el Plan de Emergencia y acudirá la ayuda necesaria.

5 Discusión-Conclusión

La formación continua en prevención es indispensable en todos los centros del área sanitaria. Las distintas gerencias de áreas sanitarias deben de conocer y disponer de las técnicas necesarias y fundamentales para mejorar las condiciones de trabajo. El identificar y valorar los riesgos va a mejorar la eficiencia, va a permitir disminuir los daños derivados del trabajo y se va a poder evaluar e investigar el por qué de los accidentes.

Debido a que los trabajadores de centros sanitarios cambian continuamente de actividad (rotación de diferente personal por diferentes puestos, cambios en las

técnicas y procesos, etc.) creemos que el desarrollo de la acción preventiva es fundamental, de ahí la importancia de la formación e información continua en la prevención de riesgos laborales.

6 Bibliografía

1. Protocolo de Vigilancia Sanitaria Específica de Radiaciones Ionizantes. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud.
2. NTP 371: Información sobre productos químicos: Fichas de datos de seguridad.
3. NTP 372: Tratamiento de residuos sanitarios.
4. NTP 614. Radiaciones Ionizantes: Normas de Protección.
5. NTP 703: El método COPSOQ (ISTAS 21).
6. Riesgos del Trabajo del Personal Sanitario. J.J. Gestal Otero. Ed. Interamericana. McGraw-Hill. 2003.
7. Guía de Radiaciones Ionizantes y No Ionizantes. Secretaría de Salud Laboral de CCOO de Castilla y León. 2006.
8. Programa de Seguridad sobre los Peligros de la Soldadura. Departamento de Seguros de Texas. 2006.
9. Guía de Prevención de Riesgos Laborales en el Sector Sanitario. Secretaría de Salud Laboral de CCOO de Madrid. 2007.
10. La Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo. ISTAS. 2007.
11. Agentes Químicos en el Ámbito Sanitario. Escuela Nacional de Medicina del Trabajo. 2010.
12. Revista porExperiencia números 29, 46, 52, 54. ISTAS. 2005, 2009, 2011.
13. Boletín BOICCOOT a la siniestralidad laboral números 85, 96. Secretaría de Salud Laboral de CCOO de Castilla y León. 2011.
14. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) (<http://www.insht.es>).
15. Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) (<http://www.csn.es>).
16. Ministerio de Sanidad y Política Social (<http://www.msc.es>).
17. Instituto Nacional de Toxicológica y Ciencias Forenses (<http://institutodetoxicologia.justicia.es>).
18. Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (<http://osha.europa.eu/es>)
Acción en Salud Laboral.
19. Occupational Safety & Health Administration (OSHA) (<http://www.osha.gov/as/opa/spanish/index.html>).

20. Wikipedia (<http://es.wikipedia.org>).
21. Scientific Electronic Library Online (<http://www.scielo.org>).
22. Confederación de Asociaciones Empresariales de Baleares (<http://www.caeb.es>).
23. Universidad de Zaragoza (<http://uprl.unizar.es>).
24. Generalitat de Catalunya (<http://www.gencat.cat>).

Capítulo 52

LA VOZ, HERRAMIENTA IMPRESINDIBLE DE TRABAJO DEL AUXILIAR ADMINISTRATIVO

MARÍA JESÚS GARCÍA POVEDANO

1 Introducción

Se puede definir la voz como el sonido que sale por nuestros pulmones al vibrar las cuerdas vocales a través de la laringe. Para que la voz no llegue a enfermar se necesita un perfecto equilibrio del conjunto de los órganos de nuestro cuerpo. La voz es una herramienta de comunicación muy importante, para algunas personas es su instrumento de trabajo, como pueden ser los auxiliares administrativos en los centros sanitarios.

2 Objetivos

Reconocer cuáles son los principales trastornos de la voz, los principales factores causantes de este trastorno, así como los síntomas para evitarlos.

3 Metodología

Se ha realizado una búsqueda sistemática en buscador científico PubMed, utilizando palabras claves como voz, comunicación, prevención, trastorno, etc. Además, se realiza una búsqueda en bibliografía especializada.

4 Resultados

Como principales trastornos de la voz encontramos:

- La afonía o pérdida de la voz temporalmente.
- La disfonía no supone la pérdida de la voz, es lo que habitualmente llámanos ronquera. Las disfonías más comunes son los pólipos, los nódulos en las cuerdas vocales, las laringitis, etc.

Los principales factores que causan estos trastornos son los factores laborales, entre los que se encuentran los ambientales (humedad, exceso de calor o frío, corrientes de aire, etc.), los organizativos (sobrecarga de trabajo, ausencia de pausas, cansancio), personales o individuales (salud , fumar, hábitos tóxicos, etc.).

Entre los síntomas que hay tener en cuenta para prevenir lesiones de la voz se encuentran el carraspeo, la tos, el escozor, la picazón, la ronquera, etc.

5 Discusión-Conclusión

Para evitar trastornos de la voz la mejor medida es hacer un buen uso de ella. Los problemas relacionados con la voz normalmente son curables siempre que se diagnostiquen correctamente. Los médicos especialistas en otorrinolaringología y foniatras recomiendan revisiones periódicas o acudir a su médico con el primer síntoma para que sea diagnosticado y tratado correctamente y no se convierta en una patología más aguda.

Por otro lado, entre los consejos que podemos seguir están el evitar el estrés, una respiración adecuada, evitar corrientes de aire, controlar los niveles de humedad y el ruido ambiental.

6 Bibliografía

1. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales (BOE núm. 269, de 10 noviembre de 1995).
2. Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención (BOE núm.27, de 31 de enero de 1997).
3. Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el

Código Técnico de la Edificación (BOE núm. 254, de 23 de octubre de 2007, y BOE núm. 304, de 20 de diciembre de 2007).

4. Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo (BOE núm. 97, de 23 de abril de 1997).

5. Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el Sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE núm. 302, de 19 de diciembre de 2006).

Capítulo 53

CÓDIGO ÉTICO PARA PERSONAL NO SANITARIO

MARÍA CRISTINA DÍAZ VILAS

1 Introducción

El Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA) es un ente público encargado de gestionar todo lo relativo a los servicios médicos en Asturias desde que fueron transferidas las competencias en sanidad desde el gobierno central al Principado en 2002. Se fundó el 1 enero de 2002 y depende de la Consejería de Sanidad. Su finalidad es proteger y mejorar el nivel de salud de la población, en todo caso, según los principios informadores de las actuaciones sanitarias del Principado.

El objetivo de este Código Ético es adoptar un conjunto de compromisos y conductas que pueda servir de orientación para los diferentes colectivos del Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA) en el ejercicio de sus funciones y en el disfrute de sus derechos.

Con la elaboración de un Código Ético, se pretende complementar el cumplimiento de la ley, introducir mejoras y prevenir conflictos. Los códigos éticos sólo tienen sentido si son voluntarios y verbalizan lo que ya existe de algún modo en la conciencia de aquellas personas a los que pretende aplicarse.

En este sentido, el Código Ético se dirige a todas las personas y colectivos que componen el SESPA, y también tiene como meta fundamental orientar sus relaciones y las de su personal con entidades y empresas externas que prestan servicios o colaboran con el SESPA.

En suma, este Código Ético debe ser la materialización del compromiso de toda la comunidad del Servicio de Salud para construir entre todas y todos un Servicio de Salud más responsable, más justo y más comprometido.

El Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, establece en los artículos 52, 53 y 54 un código de conducta, unos principios éticos y unos principios de conducta.

El Código de Conducta que se apruebe para el personal al servicio de la Administración tendrá la condición de código deontológico y, por consiguiente, de obligado cumplimiento por los empleados públicos, sin requerir acto de adhesión individual.

El Código de Conducta del Personal de Salud propicia el logro de los objetivos, funciones y metas que tienen asignadas las instituciones, y tienden a favorecer de manera racional la aplicación y el cumplimiento de la normativa en la operación de los servicios a su cargo.

El Código de Conducta que se ofrece hace públicos los estándares de conducta profesional del personal que coadyuvan a la prestación de servicios con altos niveles de calidad. Establece una guía de comportamiento esperado del personal, siempre con referencia a las prácticas comúnmente aceptadas en las profesiones de la salud y a las obligaciones laborales contraídas, y se basa en los principios fundamentales de la bioética, como son: la beneficencia, la no maleficencia, la autonomía, la equidad y justicia y el respeto a la dignidad humana.

Ayuda a prevenir la aparición de conductas profesionales reprochables y la comisión de faltas a la ética establecida. Igualmente favorece el desarrollo profesional y grupal de los equipos de salud dentro de la institución. El Código de Conducta convoca igualmente al desempeño coordinado y corresponsable de las diferentes áreas de las unidades de prestación de servicios de salud, y destaca la integridad profesional como eje en la prestación de los servicios; de igual forma, enfatiza el trato cálido y amable a los pacientes, junto a la mejor utilización del tiempo y de los recursos disponibles.

2 Objetivos

- Identificar y resaltar la importancia de los valores en el ejercicio de las funciones públicas por parte de las y los empleados públicos de la Administración y de sus

entidades del sector público institucional.

- Asentar la vocación y orientación de servicio a la ciudadanía de las y los empleados públicos.
- Desarrollar la profesionalización del empleo público a través de la interiorización de valores éticos y normas de conducta y principios de buena gestión y actuación profesional.
- Construir una infraestructura ética en el empleo público foral que visualice el compromiso profesional y la vocación de servicio, así como la ejemplaridad, del empleo público.
- Legitimar la institución del empleo público y reforzar la confianza de la ciudadanía en aquella.
- Promover la inclusión de cláusulas de sostenibilidad ambiental y social en todos los procedimientos de contratación.
- Colaborar en la medida de sus posibilidades, en las diferentes actividades y campañas de carácter sostenible y/o solidario que se organicen en su seno.
- Procurar implicarse en los distintos procedimientos de participación y consulta, guardando la debida reserva cuando se trate información de carácter confidencial.
- Velar por el mantenimiento y el uso eficiente, responsable y sostenible de los recursos del Servicio de Salud, cuyo uso se destinará a fines exclusivamente institucionales.
- Velar por su buen nombre, distinguiendo en todo momento aquellas situaciones en las que se actúa a título personal de aquellas en las que se actúa por representación del Servicio de Salud.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, 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, Scielo y Medline, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Para los Equipos de Dirección:

- Los miembros de los equipos dirección informarán de todo conflicto de interés que surja en el desempeño de sus funciones y se atenderán a la decisión que se adopte al respecto.
- En el desempeño de sus funciones, los miembros de los equipos dirección actuarán en todo momento de manera respetuosa y sin incurrir en arbitrariedad, conductas autoritarias ni abuso de poder.
- Ante situaciones que se desarrollen en el contexto del Servicio de Salud y que carezcan de una previsión expresa, se consultará a los servicios pertinentes, procurando en todo momento la equidad e imparcialidad de los procedimientos.
- Dentro del ámbito de competencias propio, se pondrá especial cuidado en mantener informadas del estado de la tramitación con la mayor diligencia posible a aquellas personas que hayan enviado solicitudes, quejas o peticiones.
- Las personas que ostenten cargos de responsabilidad rendirán cuentas periódicamente ante el Servicio de Salud sobre su desempeño institucional.
- Las personas que ejerzan cargos de dirección usarán en todo momento los documentos de trabajo y la información a su alcance para fines exclusivamente institucionales, manteniendo la debida reserva y confidencialidad.
- Las personas que formen parte de los equipos de dirección en el marco de la organización del Servicio de Salud velarán por el conocimiento y cumplimiento del código ético.
- Respetar la libertad personal, fomentando el diálogo, la participación y el trabajo en equipo.
- Respetar y cumplir las directrices establecidas en el Plan de Prevención de Riesgos Laborales.
- Conocer el Plan Estratégico del Servicio de Salud y procurar contribuir al logro de sus objetivos, independientemente de si están o no implicados directamente en su consecución.
- Evaluar los logros y trabajos con justicia y equidad, de modo tal que el resultado responda a reglas claras, explicables y entendibles por todos, evitando todo tipo de favoritismo y discriminación.

Para el Personal de Administración y Servicios:

- El personal de administración y servicios procurará realizar su trabajo con diligencia, profesionalidad y eficiencia, solventando los conflictos que puedan surgir de forma respetuosa y dialogada.
- El personal de administración y servicios perseguirá la mejora continua de la prestación de servicios, mediante el esfuerzo personal, la adaptación al cambio y la formación permanente.

- Las actuaciones administrativas y de apoyo se realizarán con honestidad, integridad, objetividad y transparencia, evitando situaciones de conflicto de intereses derivadas de relaciones de carácter personal, familiar o profesional.
- El personal de administración y servicios respetará los derechos de las personas usuarias, sin realizar discriminación alguna por causa de religión, etnia, sexo, identidad de género, orientación sexual, clase o cualquier otra circunstancia personal o social.
- Asimismo, realizará las adaptaciones precisas requeridas para los usuarios con diversidad funcional.
- Respetar la libertad personal, fomentando el diálogo, la participación y el trabajo en equipo.
- Respetar y cumplir las directrices establecidas en el Plan de Prevención de Riesgos Laborales.
- Conocer el Plan Estratégico del Servicio de Salud y procurar contribuir al logro de sus objetivos, independientemente de si están o no implicados directamente en su consecución.

Todos ellos deberán ejercer su labor atendiendo a los siguientes principios:

- Los destinatarios últimos de las actividades del Servicio de Salud son los ciudadanos. En el desempeño de su trabajo, el personal, pacientes y familiares, velarán por que dicho referente impregne toda su actividad y comportamiento.
- Todas las funciones, competencias, objetivos y metas del Servicio de Salud se financian con el dinero de todos los ciudadanos. Por ello, y muy especialmente los empleados del Servicio de Salud, velarán por la adecuada gestión de los recursos públicos en beneficio de la sociedad.
- El conocimiento generado por la actividad colaborativa del personal debe revertir a los ciudadanos.
- Todo ello implica una especial dedicación a las funciones asignadas, valorando siempre los intereses y posiciones que cada asunto o trámite administrativo conlleve, motivando en todo caso cualquier propuesta o informe, y, en todo caso, asumiendo las consecuencias que se deriven por el ejercicio incorrecto de tales funciones, así como de sus propias conductas.
- En el ejercicio de sus funciones las y los empleados públicos actuarán siempre con plena responsabilidad profesional, cumpliendo sus funciones y tareas con la mayor diligencia posible y dedicando los esfuerzos necesarios para cumplir los objetivos marcados.

El Código Ético reportará los siguientes beneficios a nivel interno:

- Ayudar a la plantilla como se debe actuar, ya sean trabajadores, cargos intermedios o directivos.
- Los altos mandos actuarán con imparcialidad ante las diferentes situaciones, al estar regulado el procedimiento a seguir.
- Favorece la igualdad de condiciones y tratamiento entre el personal, pues se fijan las pautas de conducta y los criterios por los que se debe regir.
- Impulsa el compromiso y la fidelidad del personal.
- Ofrece una respuesta ágil y eficaz en caso de conflictos o disputas.
- Favorece el buen ambiente de trabajo y la sensación de seguridad de los colaboradores.
- Incrementa la rentabilidad de la compañía, al disponer de un personal más cohesionado y motivado.

En cuanto al nivel externo, el Código Ético reportará como beneficios:

- Previene o minimiza las situaciones de crisis o riesgo de la organización, ya que los conflictos son tratados en primera instancia y de forma interna.
- Mejora la reputación e imagen corporativa del Servicio de Salud ante la sociedad.
- Acrecenta la satisfacción de los usuarios, familiares, proveedores y demás grupos interés.

5 Discusión-Conclusión

Se trata de las obligaciones morales y de trato social que asume el personal de salud al prestar sus servicios cotidianos y de excepción, comprendiendo los siguientes:

1. De trato socia. Se refieren al tipo de comportamiento de los profesionales de la salud en su relación con los pacientes, sus familiares y responsables legales.
2. Conducta laboral. Comprenden los comportamientos esperados de los integrantes de los equipos de salud, de sus líderes naturales o formales y de los directivos en su relación con la institución y con sus compañeros de trabajo.
3. de trato profesional. Son las conductas de los integrantes de los equipos de salud y de sus líderes, ante situaciones cotidianas y de excepción, en la práctica profesional comúnmente aceptada de las ciencias de la salud y esperadas por la población que recibe sus servicios.
4. En la formación y desarrollo de nuevo personal. Se trata del comportamiento de los miembros de los equipos de salud, relacionado con las actividades de formación de nuevo personal y de actualización para el desarrollo o capacitación

para el trabajo, y también de investigación científica para la generación de nuevo conocimiento o mejor comprensión de la realidad circundante.

5. Sobre las relaciones extrainstitucionales del personal de salud. Relativos a la relación que mantenga el personal que brinda sus servicios en una institución con organismos académicos o colegios, o bien de investigación, o con fabricantes y distribuidores de insumos para la salud.

6 Bibliografía

1. www.astursalud.es
2. www.asturias.es
3. Código Ético del Instituto Nacional de Administrar Pública.
4. www.capitalismoconsciente.es
5. www.curso-mir.com
6. www.quironprevencion.com
7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
8. <https://www.scielo.org/es/>
9. <https://medlineplus.gov/spanish/>

Capítulo 54

FUNCIONES DEL CELADOR EN LA ACTUALIDAD

JOSÉ JAVIER CANO GONZÁLEZ

NÉLIDA LÓPEZ DÍAZ

1 Introducción

En la actualidad el celador se rige por la Ley 55/2003 del 16 de Diciembre, del Estatuto Marco. Sin embargo, la normativa que ampara actualmente las funciones del celador data de la Orden Ministerial del 5 de Julio de 1971 del Estatuto del Personal no Sanitario en su artículo 14.2 en la que se disponen las 23 funciones de los celadores, 22 específicas y 1 no específica y el art 14.1 donde se reflejan las 10 funciones del jefe de personal subalterno, de ellas 9 específicas y 1 no específica. Dichas funciones no han sido actualizadas hasta la fecha, siendo ese artículo el único vigente de ese decreto.

2 Objetivos

- Analizar la vigencia actual de las funciones asignadas a los celadores.
- Entender la necesidad de adaptarlas a las funciones y realidad social actual.

3 Metodología

Analizaremos solamente las funciones de los celadores haciendo especial hincapié en las funciones que están vigentes hoy en día del art 14.2 y si deberían

ser modificadas, todo ello mediante artículos publicados, estudios e incidencias detectadas en las funciones actuales de los celadores. Debemos tener en cuenta que el celador esta presente en prácticamente todas las dependencias de un centro sanitario, desde la puerta, farmacia, almacenes, quirófanos, boxes por lo que son multitud de funciones las que puede realizar más allá de las propiamente detalladas en el art 14, que entrarían dentro del apartado 2 de dicho artículo.

4 Resultados

Los celadores los encontramos en prácticamente la totalidad de las dependencias sanitarias, desde la puerta, urgencias, quirófanos, farmacia, almacén, animalario, plantas de hospitalización etc, por ello revisamos cada una de las 23 funciones para poder ver las que estarían actualmente desfasadas o con necesidad de modificar su redacción aplicándola a la realidad actual de nuestro sistema sanitario y de la nueva realidad social. Las funciones de celador se agrupan en 3 grandes apartados Vigilancia, Control y Asistencia los cuales analizamos.

Entre las funciones de vigilancia que se encuentran en el art 14.2 nos encontramos las del cuidado de material hospitalario al igual que debe el resto del personal sanitario, vigilando el uso indebido por parte de los enfermos de los útiles y material proporcionado para su estancia instruyéndolos en el uso adecuado del material, desde los útiles de servicio a las cortinas.

Otra de las funciones sería velar por el mayor orden y silencio posible en todas las dependencias sanitarias que junto con la de informar a sus inmediatos superiores de desperfectos y anomalías en limpieza o conservación del edificio donde realice sus funciones no observamos que esas funciones supongan ninguna discrepancia con la actualidad y podrían perfectamente mantenerse en una actualización de las tareas del celador.

Sin embargo, otras funciones de vigilancia como sería la vigilancia de los de acceso a las instalaciones no permitiendo el acceso más que a personas autorizadas que suelen realizar los celadores de puerta o la vigilancia externa de los edificios pueden ocasionar una discrepancia con la legalidad actual, ya que las funciones de vigilancia de este estilo deberían ser realizadas por vigilantes de seguridad que están amparados bajo la Ley 5/2014 de seguridad privada, ni el celador, ni el jefe de personal subalterno pueden retener a ninguna persona, ni registrar paquetes, ambos casos al carecer de autoridad legal y por no estar amparados por ninguna ley que les defienda ante una situación que este en el límite entre el control y el tener que impedir un acceso a una persona o un paquete sospechoso que podría

tener incluso sustancias nocivas o ilegales. Para tales casos debe acudir personal de seguridad debidamente autorizado o incluso agentes de la autoridad, con lo que para poder realizar estas funciones dentro el celador debería tener cierta autoridad dentro del ámbito hospitalario al menos para retener una persona hasta la llegada de personal autorizado. En los casos de familiares violentos o con efectos de sustancias que alteren su personalidad la posibilidad de agresión si se impide el acceso a la persona o se le llama la atención pone en riesgo la seguridad del celador, el cual no dispone la formación adecuada para hacer frente a posibles actos violentos.

En el caso de la vigilancia nocturna tanto del interior como de los exteriores del edificio, sucede algo similar a lo comentado anteriormente el celador ante una situación de vandalismo o un robo actos muy habituales en la actualidad no dispone de la formación adecuada, ciertamente su función sería avisar y retirarse pero su integridad física podría incluso actuando así verse comprometida ya que ante dichos percances no esta asegurada su seguridad al no saber la reacción de los infractores si le detectan. Lo que si podríamos mantener en la actualidad de esta tarea sería la parte que indica cuidaran que estén cerradas las puertas de servicios complementarios, en esta función no existen riesgos, aunque en los centros donde existe personal de seguridad es una labor que suelen realizar. Por ello tanto los accesos como la vigilancia nocturna deberían ser funciones de personal autorizado o bien dar autoridad legal y formación a los celadores para actuar antes esas situaciones.

Otra de las funciones como puede ser la vigilancia de las habitaciones y estancia de familiares que no se fume en ellas no se sienten inapropiadamente en las camas, ni se coma en las habitaciones es una tarea que debe mantenerse entre las funciones de celador pero abogamos nuevamente que debe reforzarse su autoridad, debido a que en ciertas ocasiones hay personas con intención de provocar altercado, con síntomas de embriaguez, sustancias nocivas o que simplemente no respetan las normas ni al personal que trabaja en los centros hospitalarios y la labor del celador sería la de llamar la atención y solicitar una actuación correcta de quien esta infringiendo las normas, todo ello con la máxima educación y cortesía evitando en todo momento la confrontación, pero ante el temor a acciones violentas y de su integridad física el celador puede omitir su deber en favor de su seguridad. Los actos de violencia en el ámbito hospitalario son frecuentes en la actualidad pero debemos recordar que el celador es la primera persona que por lo general entra en contacto con el paciente y sus familiares en los accesos y debe tener autoridad pero debe estar formado para actuar antes situaciones conflictivas y de posible agresividad.

Funciones de Control, estas tareas del celador van asociadas a las funciones de vigilancia, por ejemplo mientras el celador de puerta vigila la entrada a la vez se controla que los accesos se hagan conforme a las normas de los centros sanitarios con los pases adecuados, que los paquetes que se introducen en el centro estén autorizados etc..., Todo ello debe realizarse por parte del celador de manera cortés y educada y con prontitud. Estas funciones deberían estudiarse por la posibilidad de encontrar pacientes o familiares agresivos pero ya las hemos analizado en el apartado anterior.

En otras dependencias como puede ser el almacén se controlarían los camiones, albaranes y material que se recibe y que sea acorde a lo solicitado por el centro, procediendo a su devolución en caso de no coincidir con lo solicitado o si está roto o defectuoso. Igualmente se podrán realizar rondas periódicas para detectar cualquier incidencia e informar a los superiores, este tipo de tareas son totalmente vigentes hoy en día y no consideramos modificaciones importantes, únicamente que debería darse más énfasis a la formación en nuevas tecnologías al personal en departamentos como el almacén ya que hoy en día todo está informatizado, desde la entrada al lugar de almacenamiento del producto hasta su reparto a los diferentes servicios.

Funciones de Asistencia, son las principales funciones de los celadores la asistencia y ayuda, tanto a pacientes como a todo el personal sanitario y a la operativa diaria de un centro sanitario y entre las que se incluyen multitud de tareas que pueden ir desde un traslado de un enfermo, llevar muestras o material de oficina, hasta realizar fotocopias.

Analizando más detalladamente, podemos encontrar entre ellas algunas funciones del celador como en la que debe excepcionalmente ayudar en el aseo a los pacientes que no puedan hacerlo por sí mismos, haciendo especial atención en dicha redacción (que esta función debe realizarla un hombre) a masculinos al igual que bañaran a los enfermos masculinos que no puedan hacerlo por sí mismos, en ambos casos siguiendo las instrucciones de la supervisora de planta. Hoy en día, en los hospitales hay tanto celadores como celadoras que pueden ayudar en función al género del paciente para poder respetar su intimidad, de todas formas esa limitación actualmente no es acorde a la sociedad, se entiende la profesionalidad de los celadores y la moralidad de la sociedad ha cambiado.

Algo similar ocurre con la tarea de rasurado en caso de operaciones y de no disponer de peluquero o por urgencia del tratamiento, la orden detalla que se realizara solo a pacientes masculinos y en caso contrario lo realizara el técnico en cuidado de enfermería o la enfermera. Nos encontramos nuevamente ante

una ley desfasada ya que actualmente hay celadores y celadoras así como auxiliares masculinos y femeninos y por supuesto enfermeros y enfermeras, con lo que debería redefinirse esa labor, en primer lugar porque tanto en la redacción de esta función como en la anterior comentada se intuye un rasgo preconcebido del sexo al que pertenece cada personal sanitario y en segundo lugar ya para el caso del rasurado porque aunque la ley dice que el celador lo hará solo en caso de emergencia y que en caso de heridas lo hará la enfermera, el rasurado debería realizarse por los auxiliares ya que poseen unos conocimientos sanitarios más amplios que los celadores y pueden ver detalles antes de la operación que nosotros desconocemos, desde estado de la piel, infecciones o detalles que pueden detectar un profesional sanitario antes de ser introducido el paciente en el quirófano.

Una función que tampoco su redacción sería acorde con la actualidad ni la igualdad entre hombre y mujeres sería la de realizar excepcionalmente aquellas labores de limpieza cuando su realización por el personal femenino no sea idónea o decorosa, hoy en día existe personal femenino y masculino en todos los sectores de la sanidad y se puede ayudar a un compañero si no puede acceder a algo o tiene dificultades pero esa redacción clasista y donde se presupone la superioridad del hombre hoy en día no tiene sentido.

Otras funciones de ayuda son totalmente vigentes como la ayuda en circunstancias especiales para la colocación y retirada de cuñas a enfermos, así como ayuda al movimiento y traslado de enfermos encamados para hacerles la cama que realizan las auxiliares de enfermería y con las que colaboraríamos en esas circunstancias descritas. Así mismo los celadores ayudaran al personal a mover los pacientes de la cama a la mesa del quirófano, ayuda al personal médico en pruebas que requieran sujeción o acompañar al personal de enfermería cuando se traslada niños fuera de las unidades infantiles.

El resto de funciones de ayuda como puede ser la de tramitar sin tardanza las comunicaciones verbales documentos, correspondencia o traslado de de objetos de un servicio o las realizadas por celadores de quirófano que ayudan en todo lo que se le requiera durante las operaciones, farmacia que ayuda a los farmacéuticos y reparten los medicamentos a las plantas, ayudar a las enfermeras a amortajar a los enfermos fallecidos y los trasladaran al mortuorio, así como los celadores que ayudan en autopsias o los que se encargan de los animalarios en los centros que disponen, son funciones que pueden reformularse en cuanto a formación del personal que lo realiza pero en cuanto a funciones son totalmente vigentes.

Lo mismo sucede con la unidad de psiquiatría donde el celador vigilara los paseos de los enfermos psiquiátricos de la unidad, ayudara y debe incluso en ciertas ocasiones llegar a la reducción del pacientes agitados y que pongan en riesgo la seguridad del propio paciente o de otras personas empleando firmeza junto con el resto de personal que tome parte en la acción, se recomiendan 4-5 personas, mínimo 1 por cada extremidad del paciente, siempre siendo respetuosos con el paciente y evitándole en todo lo posible cualquier daño al paciente. En esta labor de reducción y posterior sujeción es ordenada por un facultativo con lo que el celador esta obedeciendo ordenes de un superior y si se actúa así es porque no existe otra manera de tranquilizar al paciente y por tanto aunque nos pueda resultar violenta es una función que se debe mantener, pero reforzando las medidas de seguridad y formación del celador para estos casos limite.

Finalmente, una función que es actual y más aún con la nueva ley de protección de datos Ley3/2018 de 5 de diciembre, es la que hace referencia a abstenerse de hacer comentarios con familiares y visitantes sobre diagnósticos y mucho menos de pronósticos de la enfermedad, el celador SIEMPRE debe orientar las consultas al médico de forma educada y respetuosa con quien le pregunta.

5 Discusión-Conclusión

Toda la legislación sanitaria ha sido derogada y modificada en los últimos cincuenta años, la única que no se ha actualizado y es necesario una actualización son las funciones del celador y del personal subalterno haciéndolas acordes a la nueva sociedad y a las funciones actuales desarrolladas por los celadores.

Entre dichas modificaciones consideramos que debe reforzarse la autoridad del celador dentro del ámbito sanitario para poder realizar las funciones de vigilancia y control y de estar forma poder seguir realizando las funciones que se describen en la actualidad o bien ser suprimidas aquellas que pueden chocar con la legalidad o seguridad física del celador como pueden ser las de la vigilancia de la entrada, impedir acceso a personas no autorizadas, control de paquetes, control exterior del edificio sobretodo en horarios nocturnos, así como debe aumentarse su formación para fortalecer sus habilidades de interlocución con las personas en función a la actitud mostrada por los pacientes o familiares en cada momento. En cuanto a las tareas de control no vemos que sean necesarias grandes modificaciones, teniendo en cuenta lo comentado sobre las de vigilancia.

En cuanto a las funciones de asistencia son vigentes en su mayoría, discrepamos

que la función de rasurado aún cuando sea de urgencia deba realizarse por el celador, ya que ni en una autopsia el celador puede usar instrumental alguno sobre un cadáver entendemos que tampoco sobre un paciente, aunque sea una máquina de rasurar.

Importante nos parece las funciones de los celadores donde se detalla que solo el celador puede realizar ciertas funciones a pacientes masculinos, como son el aseo o el baño y la que hacen mención a que no sean decorosas para el personal femenino, todas estas funciones entrarían en conflicto con la Ley Orgánica 3/2007 de 22 de marzo para la Igualdad efectiva de hombres y mujeres, en su disposición adicional novena. Con lo que deberían ser adaptadas a las nuevas leyes, redefiniéndose y haciendo desaparecer ese término no acorde a la actualidad para que todo el personal pueda realizar dichas funciones, algo que en la práctica ya se realiza pero que ante una reclamación la actual normativa esta desfasada.

En términos generales el celador realiza tal variedad de funciones en el ambiente hospitalario que además de redefinir alguna de las normas que hemos comentado debería hacerse un esfuerzo en formación, ya que actualmente no existe un curso de formación reglada específico y homologado para estos celadores. Un celador debe desde conocer aparatos médicos que le soliciten trasladar, equipos de quirófano, de farmacia, técnicas de movimiento de pesos tanto para pacientes como para cargas que le soliciten, en definitiva, es tal la variedad de funciones que debería instaurarse un plan formativo para los celadores.

6 Bibliografía

- Orden Ministerial del 5 de Julio de 1971, art 14.2.
- Ley 3/2018 de 5 de diciembre de protección de datos.
- Ley Orgánica 3/2007 de 22 de marzo para la Igualdad efectiva de hombres y mujeres.
- Ley 5/2014 de seguridad privada.
- Ley 14/1986 de 25 de abril
- Manual del celador de instituciones sanitarias, editorial MAD http://www.ingesa.mscbs.gob.es/estadEstudios/documPublica/internet/pdf/personal_estat4.pdf

Capítulo 55

EL CELADOR EN EL PUNTO DE INFORMACIÓN DEL HOSPITAL

JOSÉ JAVIER CANO GONZÁLEZ

NÉLIDA LÓPEZ DÍAZ

1 Introducción

El punto de información en un hospital es el lugar físico, generalmente ubicado a la entrada del hospital, donde los usuarios solicitan información y orientación como puede ser donde se ubica una determinada unidad del hospital, consultas, horarios, etc. Intentaremos explicar la importancia del punto de información en un hospital y del personal asignado, en este caso nos centraremos en los celadores asignados a dicho punto de información.

2 Objetivos

Entender el objetivo del punto de información en un hospital.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica. Se ha realizado una búsqueda de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Scielo, Medline, y Intramed, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Los celadores asignados informaran a los usuarios que lo requieran donde deben dirigirse dentro de la instalación hospitalaria en función al origen de su visita, desde acceso a plantas para visitar a pacientes ingresados, ubicación de las consultas, administración etc. Nunca podrá dar información asistencial, ni personal de ningún paciente, tanto por el derecho de intimidad del paciente como por la ley de protección de datos, Ley Orgánica 3/2018 de 5 de Diciembre.

Es muy importante tener en cuenta esta ley de protección de datos ya que los usuarios pueden tener la costumbre de ir al punto de información y realizar preguntas como en que habitación esta un familiar o si un familiar está ingresado en el hospital, preguntas que hasta hace poco eran habituales, en la actualidad no se puede dar esa información, el celador tendrá que explicar los motivos por los que no puede dar esa información de carácter personal.

Esta labor de información debe realizarla sin descuidar una de sus funciones como es la de vigilancia y control de personas y el control de introducción de paquetes no autorizados al recinto hospitalario, así como impedir que ningún paciente abandone la instalación sin el alta hospitalaria previa. Por otro lado, los celadores asignados en ese punto de información pueden ser requeridos para realizar cualquier servicio en planta, como pueden ser movimientos posturales, traslado de enfermos para la realización de pruebas, movimiento de documentación o material donde se le requiera. Dicho punto es reforzado en los momentos que no hay celadores en planta ya que los servicios de planta pasan a ser desarrollados por estos celadores.

5 Discusión-Conclusión

El punto de información no es solo la ubicación donde podemos encontrar información y orientación, es el lugar donde los celadores están a disposición del resto de personal del hospital para todo lo requerido dentro de sus funciones y a la vez realizan labores de vigilancia y control asignadas según la Orden del Ministerio de trabajo de 5 de julio de 1971, en el artículo 14.2. Es conveniente que el personal asignado a estas tareas tenga un buen conocimiento de las instalaciones para poder realizar una información eficaz y ágil a los usuarios y sería aconsejable asignar a personal con empatía y con habilidades sociales que sepan tratar todo tipo de usuarios con dificultados, despistados, nerviosos o alterados.

6 Bibliografía

- Ruiz López PM. La medición de la calidad asistencial (Editorial).Rev Clin Esp, 201 (2001)
- Guía de Diseño y Mejora Continua de Procesos Asistenciales. Sevilla: Consejería de Salud, Junta de Andalucía; 2001. Disponible en:<http://juntadeandalucia.es/salud/principal/documentos.asppagina> = acceso_procesos
- <https://protecciondatos-lopd.com/empresas/guia-centros-sanitarios>
- Ley Orgánica 3/2018 del 5 de Diciembre

Capítulo 56

IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE POR EL CELADOR ANTE UN TRASLADO HOSPITALARIO

JOSÉ JAVIER CANO GONZÁLEZ

NÉLIDA LÓPEZ DÍAZ

1 Introducción

Una de las principales funciones del celador es el traslado de pacientes, para ello es importante haber identificado correctamente al enfermo. El celador ante un traslado debe cerciorarse de la identidad del paciente, así como de la documentación clínica del paciente al que va a trasladar a otras dependencias. Evitar errores es algo muy importante.

2 Objetivos

Determinar los métodos disponibles por el celador para la identificación fehaciente del enfermo como la persona a la que va dirigida el traslado.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, 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

El celador debe en todo momento asegurarse mediante la pulsera identificativa de la identidad del paciente. Dicho paciente por diferentes motivos puede no colaborar, puede estar inconsciente, ser un paciente psiquiátrico, en estado de shock o ser una persona con las nociones mentales disminuidas con lo que no podemos fiarnos de los comentarios del paciente.

La única identificación válida al 100% y por la que debe regirse un celador antes del traslado de un paciente será la pulsera identificativa que porta en su muñeca cada paciente ingresado. La pulsera es colocada una vez se realiza el ingreso del paciente, bien por entrada en urgencias, para hospitalización para una operación o tratamiento e incluso para una operación de cirugía local. Dicha pulsera porta unos datos identificativos inequívocos que son aquellos que pertenecen a un solo paciente y que no pueden ser compartidos por otros como pueden ser nombre y apellidos, fecha de nacimiento y número de historia.

El celador deberá comprobar que la documentación clínica que acompaña al paciente es la correspondiente al paciente trasladado. El traslado de un paciente a una unidad erróneamente da lugar a pérdida de consultas por el retraso, de tiempo del celador en los traslados y algo más grave en caso de no detectar a tiempo un posible error de identificación como sería aplicar a un paciente un tratamiento o incluso una operación para la que no está diagnosticado.

5 Discusión-Conclusión

La identificación antes de un traslado hospitalario es de vital importancia ante los riesgos de un traslado erróneo, los pacientes pueden ser personas que no estén en condiciones o desconozcan los tratamientos que le realizan. Pueden ser desde personas mayores que confíen plenamente en la asistencia sanitaria y no nos informen de posibles errores a enfermos inconscientes. Por ello, es fundamental respetar esta norma de identificación y que esa identificación sea permanente en el paciente hasta los momentos previos a su alta, donde personal sanitario la retirara y procederá a su destrucción.

6 Bibliografía

- Estrategia de Seguridad del Paciente del Sistema Nacional de Salud 2015-2020. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. 2016.
- Estrategia para la seguridad del paciente de la Junta de Andalucía. Comité Operativo para la Seguridad del Paciente. Junta de Andalucía - Consejería de Salud. Diciembre 2009
- Seguridad del Paciente y prevención de efectos adversos relacionados con la asistencia sanitaria. Gestión del riesgo. Unidad 6. Agencia de Calidad del SNS. Disponible en: <http://www.seguridaddelpaciente.es/formacion/tutoriales/MSCCD1/contenidos/unidad6.2.html>
- <https://es.slideshare.net/cuidados20/identificacion-paciente>

Capítulo 57

COMPORTAMIENTO Y FUNCIONES DEL CELADOR DE PLANTA

NÉLIDA LÓPEZ DÍAZ

JOSÉ JAVIER CANO GONZÁLEZ

1 Introducción

Cuando un celador comienza a trabajar en una planta de hospitalización debe presentarse a su supervisor/a para conocer el funcionamiento interno de la unidad, esto es importante porque una de sus tareas es la de dar cuenta por escrito a sus superiores de cualquier anomalía en la conservación del edificio o de los materiales.

En cuanto a la atención a los familiares el celador intentará personalizarla acogiendo al usuario e interesándose por él, dando importancia a la escucha activa y procurando dar una solución satisfactoria, absteniéndose siempre de hacer comentarios con los familiares y visitantes de los enfermos sobre diagnósticos, exploraciones y tratamientos que se estén realizando a los mismos, y mucho menos informar sobre los pronósticos de su enfermedad, debiendo orientar las consultas hacia el Médico encargado de la asistencia del enfermo.

El celador de planta, entre otras tareas, se hace cargo de los enfermos que llegan, es por ello que debe transmitir confianza y buena impresión para conseguir el mayor bienestar del paciente, pues es quien los dirige a la habitación designada ayudando a encamarlos al personal auxiliar sanitario y les asesorará en todo lo relacionado a su ubicación durante la estancia en el centro.

2 Objetivos

- Exponer por qué es necesario que el celador destinado en planta debe ser una persona dinámica, humana, paciente y con buena disposición para el trabajo en equipo.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, 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: Plumbed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas. Además se utilizaron descriptores como: normas básicas en hospital, pacientes y acompañantes.

4 Resultados

Los celadores para evitar que se haga un mal uso de los enseres, ilustrarán a pacientes y familiares en el manejo de los mismos, también de las normas a seguir para mantener la tranquilidad requerida en estos lugares, favoreciendo así que los enfermos se recuperen de sus dolencias en un ambiente apropiado que no altere su estado de ánimo. Desalojarán las visitas de las habitaciones cuando se produzca la visita del médico e indicarán a éstas el lugar destinado para la espera, evitando el colapso de pasillos que siempre deben estar despejados para que el traslado de pacientes, distribución de comidas/medicamentos o tareas de limpieza se puedan realizar con total eficacia.

5 Discusión-Conclusión

El celador sólo permitirá la entrada de personas autorizadas e informará a sus superiores de los desperfectos que encuentre tanto en mobiliario, equipos, ropas, etc., velará para que reine un ambiente de orden y limpieza observando que el volumen de las conversaciones, televisiones, radios o demás aparatos sea el correcto y que los familiares y visitantes de los pacientes no hagan reuniones por los pasillos indicándoles la ubicación de las salas de espera. También serán los encargados de evitar que las visitas fumen en las habitaciones, traigan alimentos

o se sienten en las camas, intentando siempre velar por un orden de convivencia agradable por el bien de los pacientes ingresados en el centro.

6 Bibliografía

- <https://fisiostar.com/celador/celador-en-habitaciones-de-enfermos-y-estancias-comunes>
- Temario de celadores <https://celadorsanitario.wordpress.com/2011/11/28/7-actuaciones-del-celador>
- Funciones de los Celadores según el Decreto 119/2002, de 4 de octubre, por el que se configuran las opciones correspondientes a las categorías del personal estatutario del Servicio Murciano de Salud (BORM nº 239, de 15 de octubre de 2002).
- Ley 55/2003, de 16 de diciembre, del Estatuto Marco del personal estatutario de los servicios de salud.

Capítulo 58

EL CELADOR EN LA SALA DE AUTOPSIAS

NÉLIDA LÓPEZ DÍAZ

JOSÉ JAVIER CANO GONZÁLEZ

1 Introducción

La actuación del celador con pacientes fallecidos a los que sea necesario realizar una autopsia, será la de conducir el cadáver hasta la Sala de Autopsias, ayudando al Celador de Anatomía Patológica a colocarlo en la mesa. Esta sala suele ser un local aislado del resto de áreas del hospital, normalmente ubicado en el sótano donde está el Servicio de Anatomía Patológica, ha de reunir unas condiciones higiénico-sanitarias adecuadas, procurando un correcto aislamiento del resto de locales. Los suelos serán impermeables para facilitar la limpieza y desinfección, los techos serán lisos y de material lavable, dispondrá de iluminación, climatización, circuitos independientes de agua caliente y fría, conexiones eléctricas, sistemas de balanza, mesa de autopsias de acero inoxidable con diseño sencillo y cantos elevados, así como un adecuado sistema de drenaje y depuración de residuos evitando olores desagradables para facilitar el trabajo de los profesionales.

En las autopsias los celadores ayudarán en las funciones auxiliares que no requieran hacer uso de instrumental alguno sobre el cadáver, limpiarán la mesa de autopsias y la propia sala. También ayudarán a las enfermeras y al personal encargado a amortajar a los pacientes que hayan fallecido y trasladarán el cadáver al mortuario de la forma más discreta que sea posible, allí anotará los datos del fallecido en el Libro de Registro de Movimientos en Mortuario con letra mayúscula y legible.

2 Objetivos

- Averiguar la causa exacta que ha provocado el fallecimiento.
- Estudiar científicamente el cuerpo humano después de la muerte.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, 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 la sala de autopsias el celador debe tener presente que el trato con el cuerpo debe ser el mismo que si estuviese vivo, trasladarlo desde el depósito hasta la mesa de autopsias y colocarlo normalmente en decúbito supino realizando los movimientos posturales que se le requieran. El médico encargado de la autopsia puede solicitar auxilio del celador, pero sólo en aquellas prácticas que no sea necesario utilizar instrumental sobre el cadáver. El celador destinado en estas salas llevará las muestras al Servicio de Anatomía Patológica, pesará los órganos, anotará e introducirá los restos humanos en recipientes herméticos para que la empresa autorizada proceda con la incineración. Para terminar, el celador aseará el cuerpo rellenando los huecos viscerales y a continuación limpiará la sala, la mesa y el instrumental.

5 Discusión-Conclusión

Para averiguar la causa del fallecimiento se puede realizar:

- La autopsia clínica: mediante la cual se estudia el deterioro de los órganos a consecuencia de una enfermedad o cuando el estudio clínico no ha sido suficiente para establecer el diagnóstico de la enfermedad causante o cuando existe un interés científico en conocer otros aspectos del proceso que puedan ayudar a comprender mejor la causa del fallecimiento.

- La autopsia médico-forense: realizada a instancia de la autoridad judicial en casos de muertes violentas, accidentales, suicidas u homicidas, súbitas o misceláneas.

En ambas, el celador participará realizando las tareas descritas y ha de tener presente que nunca comunicará a los familiares del cadáver el fallecimiento de éste, debe ser el personal facultativo el que dé esta información a la familia.

6 Bibliografía

- <https://fisiostar.com/celador/actuacion-celador-con-pacientes-fallecidos-sala-autopsia>
- <https://revistamedica.com/funciones-celador-sala-de-autopsias>
- Ley de Enjuiciamiento Criminal (LECr).
- La Ley de autopsias clínicas: https://www.husc.es/.../consentimiento_informado/realizacion_de_autopsias_clinicas

Capítulo 59

LOS DIFERENTES TIPOS DE ENFERMEDAD PROFESIONAL

YOLANDA FERNÁNDEZ ZAPICO

1 Introducción

¿Qué es la enfermedad profesional? Las definiciones a tener en cuenta serían las siguientes:

- Para la OMS (Organización Mundial de la Salud), las enfermedades profesionales (EEPP) son: “aquellas producidas a consecuencia del trabajo, que en general obedecen a la habitualidad y constancia de algunos agentes etiológicos presentes en el ambiente laboral y provocan alguna alteración en los trabajadores; tienen como requisito ser consideradas como tales en las legislaciones respectivas de los distintos países”.
- La OIT (Organización Internacional de Trabajo) y de acuerdo con el Protocolo de 2002 del Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, habla de EP como: “toda enfermedad contraída por la exposición a factores de riesgo que resulte de la actividad laboral”.
- El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) define técnicamente EP como: “aquel deterioro lento y paulatino de la salud del trabajador, producido por una exposición crónica a situaciones adversas, sean estas producidas por el ambiente en que se desarrolla el trabajo o por la forma en que este está organizado”.
- En el artículo 116 de la LGSS se especifica EP como “la contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena en las actividades que se especifiquen en el cuadro que se apruebe por las disposiciones de aplicación y desarrollo de esta

Ley, y que esté provocada por la acción de los elementos o sustancias que en dicho cuadro se indiquen para cada enfermedad profesional”.

En estas disposiciones se incluye el procedimiento para añadir nuevas EEPP que cumplan los requisitos exigidos. Es imprescindible el informe del ministerio competente en esta materia.

Así pues, para poder afirmar que una determinada patología desarrollada por parte del trabajador se trata de una enfermedad profesional, se deben de dar tres elementos:

- Trabajo por cuenta ajena.
- Relación de causalidad entre la enfermedad y la actividad que desarrolle el trabajador.
- Los elementos y las sustancias.

La EP es un proceso lento y progresivo. Los efectos sobre la salud de los trabajadores de algunos agentes causantes de EEPP se manifiestan mucho tiempo después de la exposición, incluso años después.

En cuanto a los componentes, debe existir un agente en el ambiente de trabajo, una exposición al mismo y una relación entre la patología detectada y el trabajo. Deben existir pruebas de orden clínico, patológico, experimental o epidemiológico, que permitan presumir que la patología definida está relacionada con la presencia de ese agente en el trabajo.

En España, entre las EEPP reconocidas legalmente, el mayor número de declaraciones corresponde a las dolencias causadas por agentes físicos (en la que destacan las enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos en el trabajo: enfermedades por fatiga e inflamación de las vainas tendinosas, de tejidos peritendinosos e inserciones musculares y tendinosas), seguidas a mucha distancia por las enfermedades de la piel.

2 Objetivos

- Identificar los distintos tipos de enfermedad profesional.
- Educar tanto a trabajadores como a las empresas para prevenirlas y atajarlas en la medida de lo posible.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, 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: Plumbed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas. Palabras clave: químicos, físicos, biológicos, inhalación, sustancias, agentes carcinógenos, prevención, información y formación e investigación.

4 Resultados

Causadas por agentes:

- Químicos: rinitis, sinusitis, asma, perforación del tabique nasal, alteración en sistema nervioso central, encefalopatía tóxica y narcosis.
- Físicos: sordera, hipoacusia, artrosis de codo o muñeca.
- Biológicos: enfermedades infecciosas, parasitarias, micosis, legionela y helmintiasis.
- Inhalación de sustancias: neumoconiosis, silicosis, etc.
- Agentes carcinógenos: neoplasias, tumores hematológicos.
- Piel: afectación cutánea de enfermedades infecciosas o parasitarias, daños similares a quemadura aguda.

5 Discusión-Conclusión

Hay que adoptar las siguientes medidas:

- Medidas preventivas: Identificar, evaluar riesgos y medidas preventiva. Acciones informativas y formativas a los trabajadores sobre los riesgos asociados a las EEPP. Vigilancia de la salud.
- Medidas de intervención: Investigación. Adopción de medidas de protección.

6 Bibliografía

- Artículo 116 de la Ley General de la Seguridad Social del 31/1995 de 8 de noviembre de prevención de riesgos laborales.
- Decreto 12 de mayo de 1978.
- Real Decreto 1299/2006 de 10 de noviembre.
- Guía para la prevención de EP. CEOE. 2 de enero de 2019.

Capítulo 60

LAS NECESIDADES DE LOS CUIDADORES FAMILIARES DE PERSONAS DEPENDIENTES: UNA VISIÓN DESDE EL TRABAJO SOCIAL

ERUNDINA PRIETO ALVAREZ

SILVIA GARCIA MIGUELEZ

LUCIA VILLA GUTIERREZ

ANA MARIA CANELO DIAZ

1 Introducción

La dependencia de una persona mayor puede obedecer a múltiples causas y, de hecho, casi siempre viene condicionada por más de una. Entre los factores que pueden determinar la dependencia de una persona mayor podemos diferenciar los físicos, los psicológicos y los que proceden del contexto (Roguero García, 2010):

1. Factores físicos:

-Fragilidad física, problemas de movilidad y enfermedades: el deterioro de algunos sistemas biológicos del organismo (respiratorio, cardiovascular, etc.) provoca una disminución de la fuerza física, de la movilidad, del equilibrio, resistencia, etc. que suele ir asociada al deterioro o empeoramiento de la capacidad de la persona para realizar las actividades básicas e instrumentales de la vida

diaria. Este declive del organismo biológico se produce en todas las personas, aunque existen amplias diferencias en la forma en la que se envejece y en la que se afronta el envejecimiento. Además, el padecimiento durante la vejez de enfermedades crónicas tales como la artritis, la artrosis, la osteoporosis y fracturas provocadas por caídas u otros accidentes contribuyen de forma notable a la discapacidad y a la dependencia física.

-Limitaciones sensoriales: las limitaciones sensoriales (sobre todo problemas de visión y oído) influyen en gran medida en la discapacidad y dependencia de las personas mayores porque dificultan de manera notable su interacción con el medio físico y social.

-Consumo de fármacos: la elevada frecuencia de enfermedades de diversos tipos entre las personas mayores trae consigo un alto consumo de fármacos que, a su vez, suele implicar importantes efectos secundarios e interacciones farmacológicas no deseadas. La confusión, el deterioro cognitivo adicional, los efectos sedantes, la toxicidad cardíaca o la hipotensión ortostática son síntomas que provienen con frecuencia del consumo de fármacos por las personas mayores y tienden a aumentar su dependencia.

2. Factores psicológicos:

-Los trastornos cognitivos asociados al padecimiento de demencias como el Alzheimer o los que se desarrollan tras sufrir un accidente cerebrovascular son los problemas que afectan de forma más severa a la dependencia de las personas mayores porque limitan su actividad intelectual y su capacidad de recuerdo, de comunicación con los demás, de realización de acciones cotidianas, etc.

-La depresión contribuye de manera significativa a la dependencia en la edad avanzada. Empuja al aislamiento social, provoca un aumento de quejas sobre uno mismo y su salud física y aumenta el declive cognitivo y funcional, factores todos ellos que potencian la dependencia.

-Factores vinculados a la personalidad. Las experiencias y aprendizajes a lo largo de la vida hacen que con la vejez las personas puedan transformar sus demandas y su postura sobre la aceptación de ayuda exterior ante las distintas situaciones de la vida cotidiana. El sentido positivo o negativo de los cambios depende, por tanto, de estos factores.

3. Factores contextuales:

Se refieren tanto al ambiente físico donde vive la persona mayor como a las actitudes y comportamientos de las personas cercanas a los mayores dependientes. Ambos pueden actuar bien a favor de su autonomía, bien a favor de su dependencia.

Las personas mayores dependientes tienen en común su necesidad de otras per-

sonas para responder a las demandas de la vida cotidiana. Estas personas ven disminuida, en mayor o menor grado, su autonomía personal, esto es, su capacidad para realizar de forma independiente las actividades de la vida diaria. Las personas mayores dependientes se diferencian entre sí en función del grado de dependencia que presentan. Algunas necesitan ayudas mínimas, como, por ejemplo, que les acompañen en algunos desplazamientos, mientras que otras requieren una atención amplia y constante, como es el caso de las que necesitan asistencia en su higiene personal o a las que es necesario darles de comer.

Dada la importancia que tiene para toda persona mantener en su vida un grado adecuado de autonomía personal o, lo que es lo mismo, de control sobre las circunstancias de su vida cotidiana, queda claro que la pérdida de la capacidad para llevar a cabo las actividades habituales esenciales es una situación que afecta en gran medida al bienestar integral no sólo de la persona sino también de quienes la rodean, tanto por las implicaciones derivadas para ellos mismos como por lo traumático de la visión del declive de los seres queridos.

La dependencia acarrea, en esencia, dos consecuencias (Bermejo García, 2009):

- Un estado anormal para la persona. La persona que ha vivido de forma autónoma durante toda su vida se halla ahora en una situación de dependencia que afecta de forma negativa al modo en que se ve y valora a sí misma, a su autoestima y a su bienestar.
- Las necesidades básicas de la persona deben ser satisfechas por su entorno más próximo, por lo general su familia, a menos que se planteen otras posibilidades (por ejemplo, ingreso en residencia, ayuda privada, etc.). Esta labor de ayuda supone múltiples cambios a todos los niveles (sociales, emocionales, económicos, laborales).

Precisamente los cuidados que se proporcionan a las personas dependientes, los cuidados de larga duración tienen entre sus objetivos, favorecer la mayor calidad de vida y bienestar físico y psicológico de la persona afectada, además de minimizar y compensar en la medida de lo posible, la pérdida de autonomía funcional. Implican, por ello, que la asistencia sea suministrada durante un largo periodo de tiempo, diariamente, de forma constante y cuya intensidad aumenta con el progreso del estado de dependencia; ambas serían dos características distintivas de la atención a la dependencia frente a otro tipo de cuidados agudos (Cadafalch Rabasa, 2014).

Las necesidades que presentan las familias de personas mayores en situación de dependencia son diversas y pueden ir variando en función del proceso de

cuidados. Estas necesidades, importantes para el bienestar del cuidador, de la persona mayor, así como del conjunto del grupo familiar, deben ser contempladas desde las intervenciones que se realizan desde un servicio de atención diurna. En muchas ocasiones los cuidadores, se enfrentan a situaciones cotidianas difíciles que no saben cómo afrontar o que les cuesta reconocer pero que son determinantes a la hora de permanecer en su rol o abandonarlo (Fundación La Caixa, 2018).

Atendiendo a lo anteriormente expuesto, se plantea la realización de una investigación dirigida a analizar las necesidades de las familias de personas mayores en situación de dependencia que hacen uso del servicio de Centro de Día de Sama de Langreo.

Hemos intentado atisbar las carencias que sufre un colectivo con diversos perfiles si tenemos en cuenta variables como la edad, formación, recursos económicos, etc, pero que comparten un nexo común, el uso del servicio de Centro de Día.

2 Objetivos

Objetivo principal:

-Detectar y conocer las necesidades que van surgiendo en las familias cuidadoras, con vistas a realizar intervenciones ajustadas a las mismas que permitan mejorar el servicio prestado y la calidad de vida de cuidador y usuario.

Objetivos secundarios:

- Identificar las situaciones cotidianas que dificultan el desempeño del papel de cuidador.
- Determinar la incidencia que tienen los problemas de salud físicos y/o emocionales en el afrontamiento adecuado del proceso de cuidar.
- Definir la red de apoyo familiar existente en cada caso.

3 Metodología

Método.

Atendiendo a los objetivos planteados y, con vistas a prestar desde el Centro de Día un apoyo integral al cuidador familiar, nos situamos en la investigación diagnóstica que nos permitió estudiar la realidad a través de los datos que fueron recabados. Desde esta perspectiva se realizó un examen acerca de la realidad

social, para posteriormente y en base a éste, emitir un diagnóstico que abra la puerta a la planificación de aquellas situaciones que se consideren pertinentes.

Se trata de un estudio principalmente cualitativo y de corte transversal. La metodología cualitativa es entendida como aquella capaz de incorporar el significado y la intencionalidad como inherente a los datos obtenidos, a las relaciones y a las estructuras sociales. Responde a aquellas preguntas en las que se pretende describir, entender o explicar un fenómeno en particular; responde al qué, al porqué o al cómo. Un enfoque cualitativo, facilita la exploración e indagación sobre las necesidades de los cuidadores familiares.

Muestra.

El grupo objeto de estudio lo constituyeron, de acuerdo con la programación temporal de la investigación, las 28 familias que durante los meses de febrero y marzo hicieron uso del servicio de Centro de Día. Nos centramos, en cada caso, en los cuidadores principales.

Hipótesis.

La investigación llevada a cabo fue de tipo cualitativo. En base a esto, no se partió de una hipótesis clara, sino que éstas emergieron a lo largo del desarrollo del estudio.

En la metodología cualitativa no se formula una hipótesis a verificar, ya que se está abierto a todas las hipótesis posibles; esto permite una gran apertura hacia todas las hipótesis que se vayan revelando consistentes.

Las hipótesis son, por tanto, provisionales y se irán modificando durante el proceso para no estrechar la perspectiva y visión de la realidad. Se han considerado las siguientes hipótesis:

Las personas mayores con dependencia son atendidas en el hogar principalmente por un único familiar cuyo perfil será: mujer de mediana edad, normalmente hija o cónyuge de avanzada edad, en general, todas ellas con estudios primarios y sin ocupación laboral remunerada.

La provisión de los cuidados al mayor dependiente exigirá gran dedicación por parte del cuidador familiar, tanto en el tiempo dedicado como en tareas de cuidado. Este cuenta con poca o insuficiente ayuda por parte de otras personas.

En función del grado de dependencia y su evolución, la necesidad de cuidados dedicados a los mismos se va a incrementar, suponiendo un mayor grado de so-

brecarga para los cuidadores familiares.

La edad del cuidador familiar y la percepción subjetiva sobre su estado de salud serán factores que influyen en la sobrecarga del cuidador familiar.

Los cuidadores han mejorado su calidad de vida desde que el familiar en situación de dependencia acude al centro de día.

Técnicas de recogida de datos.

Dados los objetivos del proyecto, se escoge la utilización de las siguientes técnicas de recogida de datos:

-Observación documental, a través de los expedientes de usuarios pertenecientes al Centro de Día, para conocer el perfil sociodemográfico de las personas mayores dependientes y de los cuidadores principales.

-Técnicas conversacionales y, dentro de éstas, las entrevistas semiestructuradas que nos permitirán recoger datos significativos para el logro de los objetivos de la investigación, así como obtener una descripción subjetiva y narrativa de las necesidades que presentan los cuidadores de las personas mayores dependientes que asisten al Centro de Día. Este método permite, a la vez, a quienes contestan, hablar y expresar libremente sus sentimientos y percepciones y, al investigador, solicitar aclaraciones a los entrevistados en caso de duda, lo que aumenta su validez.

-Como complemento a las técnicas citadas se ha aplicado la escala de sobrecarga del cuidador de Zarit por considerar que nos daría un conocimiento más profundo acerca de cómo repercute el cuidado de los familiares en los cuidadores principales.

Antes de comenzar con las entrevistas se ha solicitado el consentimiento informado de los participantes y se les ha informado individualmente sobre el propósito del estudio y su desarrollo.

4 Resultados

1. Perfil sociodemográfico de las personas receptoras del cuidado:

Se halla que el sexo predominante entre las personas en situación de dependencia es el femenino. Al Centro de Día acuden un 89,29 % de mujeres frente al 10,71 % de hombres.

Respecto a la edad de la persona cuidada, en la mayoría de los casos los usuarios del Centro de Día de Sama de Langreo son personas octogenarias (85,72 %);

muy por detrás, con un 14,28 %, aparecen las personas mayores dependientes con edades comprendidas entre los 75 y los 80 años.

El estado civil de la mayoría de las mujeres atendidas en el Centro de Día es de viudedad (85,71%); sólo una de ellas está casada. Respecto a los hombres, los tres están casados. Los datos género, edad y estado civil confirman el marco teórico del estudio relacionado con la mayor longevidad de las mujeres, lo que implica que entre ellas prevalezcan mayoritariamente situaciones de dependencia.

La mayoría de las personas en situación de dependencia han cursado estudios primarios (78,57 %), tres usuarios no tienen estudios y otros tres accedieron a la formación profesional, concretamente dos personas se especializaron en confección y una tercera como delineante.

Excepto dos personas, todos los usuarios del Centro de día perciben algún tipo de pensión. Predominan las pensiones procedentes del Régimen Especial de la Minería y el Carbón (53,57 %), debido a la tradición minera de la zona. Le siguen en frecuencia los beneficiarios del Régimen General (28,57) y, finalmente, aquellas personas que perciben pensión del Régimen Especial Agrario (10,71).

Sólo dos personas carecen de ingresos propios. Destaca la franja con nivel de ingresos de 601 a 900 €/mes (53,57 %) procedentes principalmente de las pensiones de viudedad del Régimen Especial de la Minería y el Carbón. Por detrás se sitúan los usuarios que perciben ingresos inferiores a 600 €/mes (17,85 %).

La situación de convivencia varía según las circunstancias sociofamiliares de cada persona en situación de dependencia. Predominan aquellos usuarios que se han trasladado al domicilio de sus hijos para facilitar las tareas de cuidado (57,14 %). El resto de personas (42,86 %), continúa en su domicilio con distintas formas de convivencia.

La mayoría de las personas cuidadas presentan importantes niveles de dependencia son valorados como Grandes Dependientes un 46,42 %, presentan pérdida total de autonomía física y/o mental, necesitando el apoyo indispensable y continuo de otra persona y con necesidades de apoyo generalizado para su autonomía personal. Le siguen en frecuencia los usuarios valorados con Grado II (dependencia severa), con necesidades de apoyo extenso para su autonomía personal (39,28 %).

Respecto al tipo de limitación funcional, en este estudio se ha dado un predominio de combinación de limitaciones físicas y cognitivas, donde destacan aquellas derivadas de diagnóstico de ICTUS. A continuación, aparecen las enfermedades

neurodegenerativas, fundamentalmente la enfermedad de Alzheimer y, en menor grado, la demencia senil y el Parkinson. En aquellas personas con limitaciones funcionales de tipo físico, predominan las enfermedades neuromusculares como causa.

Casi la mitad de cuidadores informales de usuarios del Centro de Día llevan entre 1 y 2 años proporcionando cuidados (42,85 %). Es significativo el descenso que se observa en el tramo de 5 a 8 años de cuidados. Esto es debido a que, en algunos casos, la prolongación en el tiempo del cuidado y el avance del proceso de dependencia puede comportar un desgaste a nivel psicológico y físico que finalice con la claudicación del cuidador.

2. Perfil sociodemográfico de los cuidadores principales:

Los datos de este estudio apuntan que la posición de cuidador es ocupada mayoritariamente por mujeres (82,13 %). De las 28 entrevistas realizadas sólo 5 personas son hombres. En cuanto al parentesco, las cuidadoras son fundamentalmente hijas (67,85 %). En un porcentaje mucho menor (14,28 %) los cuidadores son cónyuges.

La edad media de los cuidadores informales del presente estudio es de 58,39 años. Tan sólo una minoría, que se corresponde con los cuidadores-cónyuges, son mayores de 65 años (14,28 %). Ello puede suponer un coste de oportunidad laboral para los cuidadores más jóvenes.

La mayoría de los cuidadores están casados (85,71 %). Si a este dato sumamos el hecho de que fundamentalmente son hijas cuidadoras, todo apunta a una posible duplicidad de cargas, ya que a las tareas propias del cuidador pueden sumarse las relacionadas con la unidad familiar propia.

El perfil más destacado es el de cuidador con estudios primarios (71,42 %). Le siguen aquellos que han cursado formación profesional (25 %), destacando dentro de estos últimos los profesionales auxiliares de clínica.

Cabe reseñar en el estudio el importante porcentaje de cuidadores (50 %) que permanece laboralmente activo, y que por consiguiente, puede verse sometido a una sobrecarga tanto en el ámbito familiar como laboral. En el mismo porcentaje encontramos los cuidadores que no trabajan fuera del hogar, destacando los consagrados a las tareas domésticas.

3. Características de la provisión del cuidado:

-Contexto del cuidado:

La responsabilidad del cuidado del familiar se asume por diversos motivos. La mayoría de los cuidadores principales (diecisiete) asume este rol por circunstancias familiares, bien por ocupaciones laborales, claudicación o desentendimiento de otros familiares, bien porque es la única persona que hay para hacerlo o por convivir con anterioridad en el domicilio de la persona dependiente. En número inferior, se atiende al familiar por iniciativa propia (siete cuidadores) y por obligación moral (cuatro). En cuanto a las unidades de convivencia, predominan las formadas por varios miembros. Casi la totalidad de los cuidadores principales conviven con su familiar (veinticuatro), de éstos predominan los casos en los que la persona dependiente se ha trasladado al domicilio de sus hijos para facilitar las tareas de cuidado.

-Tareas que desempeña, apoyo familiar y tiempo dedicado al cuidado:

La mayoría de las personas cuidadas presentan importantes niveles de dependencia, debido principalmente a limitaciones físicas y cognitivas. En cuanto al apoyo que los cuidadores proporcionan, prestan en su mayoría asistencia en las actividades básicas de la vida diaria (ABVD): aseo personal, desplazamiento fuera y dentro del hogar, etc. En los casos de enfermedades neurodegenerativas, se añaden las tareas de supervisión y control continuo. La ayuda prestada a los familiares, en general, es bastante intensiva, con dedicación completa al cuidado todos los días de la semana, excepto en horario de Centro de Día y laboral. Casi la totalidad de los cuidadores principales reciben apoyo de otros familiares, no tanto para los cuidados principales del familiar como para los cuidados no principales o esporádicos: hacerle compañía, controlarlo, salir con él (apoyos puntuales). Sin embargo, esta participación se reduce considerablemente para otras actividades de mayor esfuerzo o consistencia (ABDVD, higiene). Mucho menor es el número de cuidadores que ejercen la asistencia sin ayuda familiar (cinco).

-Consecuencias del cuidado en el cuidador :

La mayoría de los cuidadores principales (dieciséis) señalan que tienen problemas emocionales (nervios, ansiedad, estrés, agobio por intentar compatibilizar responsabilidades) desde que cuidan a su familiar. En cuanto a la salud física, en un número inferior (doce), manifiestan problemas relacionados con los esfuerzos que implican las movilizaciones de las mayores dependientes. Atendiendo a las relaciones sociales y familiares, son las más afectadas por la situación de cuidado. Los cuidadores refieren por mayoría un abandono de sus aficiones y actividades y un progresivo aislamiento, así como falta de libertad a la hora de quedar con sus amistades. Respecto a las relaciones familiares, en varios casos (diecisiete) se han debilitado o roto estos lazos.

-Recursos de apoyo formal que utiliza diferentes al Centro de Día:

Algo más de la mitad de los cuidadores cuentan con apoyo formal en una de las siguientes modalidades: SAD o cuidadora privada. En el caso del SAD, los usuarios disponen del servicio de lunes a viernes una hora por las mañanas antes de acudir al Centro de Día, destinado esencialmente al apoyo en vestido, higiene personal y, en algunos casos, acompañamiento. Los hogares donde se contrata cuidadora privada son principalmente aquellos en los que la cuidadora principal trabaja fuera del domicilio, su objetivo es sustituir a ésta en horario laboral. En cuanto a los hogares en los que no se utiliza otro recurso formal, las razones alegadas son: el coste económico y la suficiencia de apoyos familiares.

-Información, Orientación y formación en relación a la tarea de cuidado:

Casi la mitad de los cuidadores manifiestan no haber podido asistir a formación sobre cuidados fundamentalmente por motivos laborales. La otra mitad ha recibido información y orientación desde el Centro de día. En algunos casos los familiares demandan formación que les proporcione herramientas para autocuidarse y cuidar menor.

-Efecto modulador del Centro de Día:

La totalidad de los cuidadores valoran positivamente la asistencia de su familiar al Centro de Día, afirmando que aporta beneficios tanto a las personas dependientes como a ellos. El recurso es visto fundamentalmente como un elemento de respiro para el cuidador así como facilitador del mantenimiento de capacidades y de relaciones sociales de su familiar. Pese a ello, existe riesgo de claudicación en varios cuidadores esencialmente por la dificultad para conciliar vida laboral y cuidado.

4. Sobrecarga del cuidador según escala de Zarit:

Se encuentra que un 64,28 % de los familiares presenta el síndrome de sobrecarga del cuidador, frente a un 35,71 % que no lo muestra. Resulta significativo que, dentro del grupo de personas que manifiestan sobrecarga, es mayor el porcentaje de cuidadores con carga intensa (39,28 %) que el porcentaje de cuidadores con sobrecarga leve (25 %).

5 Discusión-Conclusión

En el presente estudio se confirma el perfil sociodemográfico de personas mayores dependientes reflejado en anteriores investigaciones: supremacía del género femenino sobre el masculino; edad superior a los 75 años, predominando aquellas personas que tienen entre 81 y 85 años; mayoría de mujeres viudas frente al estado civil de los hombres, casados, alto porcentaje de personas con estudios

primarios y, en general, nivel de ingresos de 600 a 900 €/mes procedente de las pensiones de viudedad y jubilación. Casi la totalidad convive con sus familiares, figurando entre éstos un cuidador principal que provee atención y cuidados al mayor dependiente.

La mayoría de personas atendidas en el Centro de Día de Sama de Langreo presentan importantes niveles de dependencia asociados, en porcentajes similares, a limitaciones físicas, neurodegenerativas y cognitivas, entre uno y ocho años de evolución.

Las características sociodemográficas de los cuidadores principales del estudio coinciden también prácticamente con las presentadas en la generalidad de las investigaciones: se trata mayoritariamente de cuidadoras mujeres, principalmente hijas, casadas y con estudios primarios. Destaca, sin embargo, en el presente trabajo, el alto porcentaje de cuidadoras laboralmente activas, dato que no concuerda con la mayoría de las investigaciones y que viene a confirmar la progresiva transformación de la sociedad mencionada en los capítulos I y II de este estudio. Así mismo, este dato sugiere que los roles asociados al género tienen una influencia más intensa que los factores sociodemográficos y económicos en la atribución de la responsabilidad del cuidado. Dicho de otro modo, las mujeres tienen más probabilidades de cuidar aunque tengan iguales condiciones y oportunidades en el mercado de trabajo, la misma edad y la misma relación de parentesco con la persona dependiente que los hombres.

La responsabilidad del cuidado del familiar se asume por diversos motivos. La mayoría de los cuidadores principales acepta este rol por circunstancias familiares, bien por ocupaciones laborales, claudicación o desentendimiento de otros familiares, bien porque es la única persona que hay para hacerlo o por convivir con anterioridad en el domicilio de la persona dependiente. En número inferior, se atiende al familiar por iniciativa propia o por obligación moral.

Predomina la coresidencia en unidades familiares formadas por varios miembros. Casi la totalidad de los cuidadores principales conviven con el familiar cuidado, destacando los casos en los que la persona en situación de dependencia se ha trasladado al domicilio de sus hijos para facilitar las tareas de cuidado.

En general y debido al importante nivel de dependencia que presentan las personas mayores dependientes del centro de día, los cuidadores desempeñan un amplio rango de tareas que abarcan prácticamente todas las actividades relacionadas con el cuidado. Además, la ayuda prestada al familiar es bastante intensa, con

dedicación completa al cuidado todos los días de la semana, excepto en horario laboral y de centro de día.

En relación a las consecuencias del cuidado, a través de las entrevistas realizadas, se observa que donde mayor impacto tiene la provisión de cuidados es en las dimensiones emocional, parental, relacional y física. La mayoría de los cuidadores manifiestan síntomas de estrés, ansiedad o nervios desde que ejercen el rol de cuidadores y, en menor medida, problemas físicos relacionados con la carga y las movilizaciones.

Más de la mitad de los cuidadores familiares cuentan con apoyo formal: SAD o cuidadora privada. El servicio de SAD se dirige esencialmente a apoyar en tareas de vestido e higiene personal como preparación de la persona mayor para acudir a Centro de Día. Los hogares que cuentan con cuidadora privada suelen ser aquellos en los que la cuidadora principal trabaja fuera del domicilio y necesita ser sustituida en horario laboral.

Casi la mitad de los cuidadores manifiesta no haber podido asistir a formación sobre cuidados fundamentalmente por motivos laborales. La otra mitad ha recibido información y orientación desde el Centro de Día. La mayoría muestra interés por adquirir formación que les proporcione herramientas para autocuidarse y cuidar mejor.

El Centro de Día demuestra su efectividad como servicio de respiro y como mediador de la sobrecarga del cuidador. La totalidad de los cuidadores valora positivamente la asistencia de su familiar al Centro de Día, afirmando que aporta beneficios a las dos partes implicadas en el cuidado.

En relación, a la presencia de sobrecarga del cuidador tras la aplicación de la escala de Zarit, se ha observado que el nivel de sobrecarga en el cuidador, se asocia fundamentalmente a diversos factores:

La percepción de carga aumenta cuando la decisión de cuidar no es iniciativa del cuidador y quienes cuidan por iniciativa propia son más proclives a experimentar satisfacción con el cuidado y se preocupan en mayor medida por adquirir habilidades para mejorarlo.

Se evidencia como contundente la influencia de los problemas conductuales derivados de las demencias u otros trastornos mentales como generadores de mayor carga emocional en el cuidador y aumento del riesgo de claudicación.

La sobrecarga percibida por el cuidador guarda mayor relación con la actitud y mecanismos de afrontamiento del cuidador que con el nivel de dependencia de la persona cuidada.

La percepción del cuidador acerca de su situación (laboral, relaciones sociales, relaciones familiares, estado de salud, etc) influye en el nivel de sobrecarga y el mantenimiento del cuidado.

En general, las cuidadoras que trabajan fuera del hogar presentan mayor sobrecarga por las dificultades para conciliar la vida laboral y de cuidado. Sienten estrés, agobio y tienen una percepción de tiempo escaso.

La ayuda formal e informal se relacionan con menor sensación de carga. La existencia de cuidadores secundarios tiene un impacto en la calidad de vida de la cuidadora principal. Se percibe un alivio de la carga y del acompañamiento. La falta de ayuda de otros y en especial la frecuencia con la que se recibe es importante a la hora de sufrir altos niveles de sobrecarga.

La falta de libertad de los cuidadores en su vida cotidiana tiene intensas repercusiones psicológicas y sociales que se asocian con un aumento de la percepción de carga.

Al calor de los resultados obtenidos en el presente estudio, donde se constata la presencia de sobrecarga de los cuidadores familiares en un porcentaje del 64,28 %, se considera necesario poner en marcha desde el Centro de Día programas de intervención que tenga en cuenta las necesidades y la calidad de vida de los cuidadores, dirigidos a mejorar su situación, a proporcionar más tiempo y descanso y a fortalecer sus estrategias de afrontamiento, así como a aumentar su conocimiento y capacitación para hacer frente a la situación de la persona en situación de dependencia y su posible deterioro.

6 Bibliografía

1. AA.VV. Adaptación para nuestro medio de la Escala de Sobrecarga del cuidador de Zarit. 1996. Revista de Gerontología, 6.
2. AA.VV., El impacto de cuidar en la salud y calidad de vida de las mujeres. Gaceta Sanitaria. 2004. Barcelona.
3. AA.VV., La sobrecarga de las cuidadoras de personas dependientes: análisis y propuestas de intervención psicosocial. Polibienestar. 2006. Valencia.

4. AA.VV. Martín Rodríguez, M.D. (Coord.), Guía de atención a las personas cuidadoras. Servicio de salud del Principado de Asturias. 2006. Oviedo.
5. AA.VV. Métodos, técnicas y documentos utilizados en Trabajo Social. Ed. Universidad de Deusto. 2008. Bilbao.
6. AA.VV., Sala Mozos, E., La calidad de vida de los cuidadores informales: bases para un sistema de valoración. Ministerio de Trabajo e Inmigración. 2009. Madrid.
7. AA.VV., Rodríguez Castedo, A. (Dir), Libro Blanco de la Dependencia. IMSERSO. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. 2005. Madrid.
8. Abellán García, A., Pujol Rodríguez, R., Un perfil de las personas mayores en España, 2015. Indicadores estadísticos básicos. Informes Envejecimiento en red nº 10. (Fecha de publicación: 22/01/2015). Madrid.
9. Alonso Sangregorio, M., Investigación aplicada al Trabajo Social. Material Teórico de Apoyo. E.U.T.S. de León. 2014. León.
10. Bermejo García, L., Guía de Buenas Prácticas en Centros de Día de personas mayores en situación de dependencia. Consejería de Bienestar Social y Vivienda. 2009. Oviedo.
11. Cadafalch Rabasa, Marc. Los cuidadores familiares: el reto pendiente de la dependencia. Dossier Catalunya Social. 2014.
12. Consejería de Asuntos Sociales. Centros de día para personas mayores con dependencias. Colección Documentos Política Social, nº 8. Consejería de Asuntos Sociales. 2000. Oviedo.
13. Crespo López, M., López Martínez, J., El apoyo a los cuidadores de familias mayores dependientes en el hogar: desarrollo del programa “Cómo mantener su bienestar”. IMSERSO. 2006. Madrid.
14. Fundación La Caixa. Un cuidador, dos vidas. 2008. Barcelona.
15. Martínez Rodríguez, T., Centros de atención diurna para persona mayores. Atención a las situaciones de fragilidad y dependencia. Editorial Médica Panamericana. 2010. Madrid.
16. Observatorio de Personas Mayores. Estudio longitudinal envejecer en España: el proyecto ELES. IMSERSO. 2011. Madrid.
17. Rogero García, J., Los tiempos del cuidado. El impacto de la dependencia de los mayores en la vida cotidiana de sus cuidadores. IMSERSO. 2010. Madrid.
18. Sierra Bravo, R., Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios. Paraninfo. 1985. Madrid.
19. Viscarret, J. J., Modelos y métodos de intervención en Trabajo Social. Alianza Editorial. 2009. Madrid.

Capítulo 61

ANÁLISIS LONGITUDINAL DESDE EL TRABAJO SOCIAL DE LA EVOLUCIÓN DE LOS USUARIOS DE UN CENTRO DE DÍA

LUCIA VILLA GUTIERREZ

ANA MARIA CANELO DIAZ

ERUNDINA PRIETO ALVAREZ

SILVIA GARCIA MIGUELEZ

1 Introducción

El Catálogo de servicios que se detallan en el artículo 15 de la Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia, tienen carácter prioritario y se prestarán a través de la oferta pública de la Red de Servicios Sociales por las respectivas Comunidades Autónomas mediante centros y servicios públicos o privados concertados debidamente acreditados.

La prioridad en el acceso a los servicios vendrá determinada por el grado de dependencia y, a igual grado, por la capacidad económica del solicitante. Hasta que la Red de Servicios del SAAD esté totalmente implantada, las personas en situación de dependencia que no puedan acceder a los servicios por aplicación del

régimen de prioridad señalado tendrán derecho a una prestación económica vinculada al servicio. Asimismo, las personas beneficiarias participarán en el coste de los servicios según el tipo y coste del servicio y su capacidad económica personal.

El Catálogo de Servicios comprende los siguientes Servicios Sociales de promoción de la autonomía personal y de atención a la dependencia:

-Los servicios de prevención de las situaciones de dependencia y los de promoción de la autonomía personal: tienen por finalidad prevenir la aparición o el agravamiento de enfermedades o discapacidades y de sus secuelas, mediante el desarrollo coordinado, entre los servicios sociales y de salud, de actuaciones de promoción de condiciones de vida saludables, programas específicos de carácter preventivo y de rehabilitación dirigidos a las personas mayores y personas con discapacidad y a quienes se ven afectados por procesos de hospitalización complejos.

-Servicio de Teleasistencia: el servicio de Teleasistencia tiene por finalidad atender a los beneficiarios mediante el uso de tecnologías de la comunicación y de la información y apoyo de los medios personales necesarios, en respuesta inmediata ante situaciones de emergencia, o de inseguridad, soledad y aislamiento y con el fin de favorecer la permanencia de los usuarios en su medio habitual. Puede ser un servicio independiente o complementario al de ayuda a domicilio.

-Servicio de Ayuda a domicilio: el servicio de ayuda a domicilio lo constituye el conjunto de actuaciones llevadas a cabo en el domicilio de las personas en situación de dependencia con el fin de atender sus necesidades de la vida diaria, y podrán ser los siguientes: Servicios relacionados con la atención personal en la realización de las actividades de la vida diaria y Servicios relacionados con la atención de las necesidades domésticas o del hogar.

-Servicio de Centro de Día y de Noche: el servicio de Centro de Día o de noche ofrece una atención integral durante el periodo diurno o nocturno a las personas en situación de dependencia, con el objetivo de mejorar o mantener el mejor nivel posible de autonomía personal y apoyar a las familias o cuidadores. En particular, cubre, desde un enfoque biopsicosocial, las necesidades de asesoramiento, prevención, rehabilitación, orientación para la promoción de la autonomía, habilitación o atención asistencial y personal.

-Servicio de Atención Residencial: este ofrece una atención integral y continuada, de carácter personal, social y sanitario, que se prestará en centros residenciales, públicos o acreditados, teniendo en cuenta la naturaleza de la dependencia, grado de la misma e intensidad de cuidados que precise la persona. Puede tener carácter permanente, cuando el centro residencial sea la residencia habitual de la per-

sona, o temporal, cuando se atiendan estancias temporales de convalecencia o durante vacaciones, fines de semana y enfermedades o períodos de descanso de los cuidadores no profesionales.

Por otro lado, el papel de la familia será un recurso fundamental para las personas dependientes. Cuando alguien enferma o presenta algún tipo de dependencia, dentro del sistema familiar del enfermo hay un cuidador principal que asume las tareas de cuidado básicas, con las responsabilidades que ello acarrea, que es percibido por los restantes miembros de la familia como el responsable de asumir el cuidado del enfermo, sin que generalmente haya llegado a desempeñar ese papel por un acuerdo explícito de la familia, y que no percibe una remuneración económica por sus tareas (Roig, Torres y Desfilis, 1998).

Cuidar es una tarea con una doble vertiente, en la que el cuidador primero debe conocer las necesidades de la persona mayor y después saber cómo satisfacerlas. En función de la naturaleza del problema, cuidar puede requerir una pequeña cantidad de trabajo o una gran tarea, puede ser algo breve o que no se sabe cuándo va a finalizar. Cuando es una gran tarea o se prolonga durante mucho tiempo, puede ser una rutina diaria que ocupa gran parte de los recursos y de las energías del cuidador.

Ser cuidador ha sido concebido como una carrera inesperada que, a diferencia de otras ocupaciones, no está dirigida principalmente por las metas que cada cual se propone, sino por aquellas que vienen impuestas por el mismo desarrollo de la problemática de la persona mayor y los niveles de dependencia que va alcanzando progresivamente. Se trata con frecuencia de una experiencia prolongada, en la que pueden diferenciarse diversas etapas (López y Martínez, 2007):

A. Preparación-adquisición. Etapa en la que el cuidador va aumentando su comprensión del problema y de la necesidad de ayudar de manera continuada a su familiar, que generalmente se produce con motivo de un empeoramiento físico del familiar o de su hospitalización.

B. Promulgación-actuación. Periodo en el que el cuidador ejerce su rol. Un rol que no es siempre el mismo porque los problemas del mayor al que se atiende son progresivos, además de multidimensionales y complejos. Además, las dificultades a las que los cuidadores tienen que enfrentarse no se circunscriben única y exclusivamente a la persona a la que se cuida, sino que en numerosas ocasiones también tienen que ver con problemas añadidos a los originados por la situación de cuidado: laborales, familiares, etc.

C. Abandono. Etapa que generalmente comienza tras el fallecimiento del familiar

y que no se caracteriza necesariamente por el cese del estrés del cuidador que tiene que recomponer no solo su vida sino también en numerosas ocasiones su propia identidad.

Los problemas relacionados con el cuidado, con la consiguiente sensación de sentirse atrapado en el rol de cuidador, van invadiendo otras áreas de la vida del cuidador no relacionadas directamente con los cuidados, incrementando las tensiones familiares, los conflictos en el trabajo e incluso en ocasiones ciertas dificultades económicas. Finalmente, decir que los efectos de cuidar tienen repercusiones sobre la salud física del cuidador/a, repercusiones emocionales, sociales, familiares y positivas (López y Martínez, 2007).

2 Objetivos

- Conocer las necesidades y problemáticas de las personas mayores dependientes.
- Conocer las necesidades y problemáticas de los cuidadores de las personas mayores dependientes.
- Determinar y sistematizar los datos referentes a la evolución y el perfil de los usuarios y familias cuidadoras en relación con el Centro de Día de Personas Mayores Dependientes de Moreda desde el año 2010 al año 2016.
- Analizar los cambios en la población destinataria del Centro de Día.

3 Metodología

Se ha realizado un estudio longitudinal a través de las memorias disponibles en el centro analizado, desde el año 2010 al 2016 incluido, para poder recoger toda la información y datos que ayudarán a conseguir los objetivos planteados.

Por otra parte, se ha llevado a cabo simultáneamente un estudio transversal con el apoyo de cuestionarios a través de la técnica de la encuesta, destacando ésta como instrumento de recogida de datos para conocer en este caso la satisfacción sobre los servicios del Centro de Día de Personas Mayores Dependientes, tanto de los usuarios, cuidadores familiares y profesionales que forman parte del Centro de Día de Moreda, donde se ubica el estudio.

Se han utilizado tres tipos de cuestionarios:

- Respecto al cuestionario dirigido al usuario, mencionar que el primer bloque del cuestionario corresponde al estado de salud de la persona usuaria. El segundo y tercer bloque se refiere a la valoración de los servicios, programas y organización

del Centro de Día. El cuarto bloque está destinado a conocer el grado de satisfacción en aspectos generales de la persona usuaria, y finalmente el quinto bloque hace referencia a la valoración global sobre la calidad de la atención.

-Respecto al cuestionario dirigido a las familias cuidadores, mencionar que el primer bloque se refiere al estado de su familiar. El segundo bloque hace referencia a cómo ha contribuido el Centro de Día sobre la propia persona cuidadora. El tercer y cuarto bloque consiste en valorar los servicios, programas y organización del Centro de Día. El quinto y sexto bloque tiene que ver con la valoración de la satisfacción y la calidad de atención de éste.

-Respecto al cuestionario dirigido a los cuidadores profesionales, mencionar que en el primer bloque se valora la opinión de 0 a 10 de los diferentes servicios y programas que ofrece el Centro de Día: Transporte, Comida, Asistencia en las actividades básicas, Actividades terapéuticas, Atención sanitaria, Servicios para las familias. En el segundo bloque se valora la opinión de la organización y planificación del centro, el trabajo en equipo que se desarrolla, el ambiente o clima laboral que existe en el centro. En el tercer bloque se valora el grado de su estado actual, es decir, si el trabajo genera estrés y repercute negativamente en el cuidador profesional, así como conocer como de satisfecho/ a le hace sentir el trabajo.

La realización de los cuestionarios se realizó de dos formas, dando los cuestionarios a los usuarios del Centro de Día de Personas Mayores Dependientes, por un agente externo al centro para no influir en sus respuestas, y respecto a los familiares cuidadores y cuidadores profesionales se les entregó para posteriormente los rellenaran en su domicilio particular y luego fueran devueltos al centro cubiertos, de manera anónima todos ellos, existiendo un buzón para su entrega.

Todas las personas usuarias que cumplimentaron el cuestionario lo hicieron de forma voluntaria y con la ayuda, en caso de ser necesaria, de un agente externo al Centro de Día, que se trata de personal voluntario.

Obtenidos todos los cuestionarios, se procedió a llevar a cabo su registro pertinente, su codificación y tabulación de todas las respuestas, con el fin de poder interpretar los datos obtenidos. Por último, he extraído las conclusiones a las que he llegado tras el análisis e interpretación de los datos.

4 Resultados

A continuación, se exponen los análisis de la evolución del Centro de Día de Moreda entre el año 2010 y el 2016.

1. Variables sociodemográficas.

Dentro de las variables sociodemográficas, se analizan las siguientes:

A. Número de usuarios/as del Centro de Día de Moreda desde el año 2010 al 2016.

Respecto a los datos obtenidos, en el apartado de mujeres se observa que en el año 2010 y 2012, el número de mujeres usuarias ha sido menor que el resto de años, mientras que los demás años analizados las cifras son muy similares. Respecto a los datos referidos a los hombres, el año 2011 es el año de mayor porcentaje de hombres usuarios, y el 2016 el menor, con sólo 3 usuarios varones. Entre los motivos de la demanda, destacar el respiro familiar, acompañamiento y apoyo e intervención psicológica y social, si bien decir que en general, el número de mujeres usuarias es superior en comparación al número de hombres debido a la mayor esperanza de vida, si bien, resaltar que un porcentaje alto de usuarias que acuden al Centro de Día son viudas de mineros fallecidos en la edad adulta, y muchas de ellas llevan más de 20 años de viudedad, por lo que se puede relacionar la viudedad con los fallecimientos en minería de las cuencas mineras.

B. Edad media de los usuarios/as del Centro de Día de Moreda desde el año 2010 al 2016:

La edad media de las usuarias mujeres es similar durante los 6 años analizados, siendo en el año 2010 de 83,6, la mayor edad, y en el año 2016 ha bajado a 81,3 años. Respecto a la edad de media de los varones, oscila significativamente, ya que la cifra de menor edad fue el año 2014, con 81 años y las de más edad el año 2012 y 2013 siendo 85 años.

C. Usuarios/as mayores de 80 años del Centro de Día de Moreda desde el año 2010 al 2016:

Se observa que los usuarios mayores de 80 años son principalmente mujeres, destacar el año 2011 con un total de 28 mujeres, y el año 2016 con 29 mujeres, si bien, aclarar que el total de plazas de usuarios es de 28, pero se hace la suma de todos los usuarios que hayan pasado por el centro anualmente. Respecto a los hombres, el año 2011 ha sido un total de 6 hombres mayores de 80 años, y el año 2016 únicamente un usuario varón mayor de 80 años. Añadir que, en general, hay una mayor demanda de mujeres que son usuarias y de mayor edad, mientras que en relación a los hombres son muy pocas solicitudes y son más jóvenes que las mujeres.

D. Usuarios/as con dependencia psíquica del Centro de Día de Moreda desde el

año 2010 al 2016:

El año 2010 es en el que más mujeres ha habido con dependencia psíquica en comparación con el resto de años, siendo el año 2012 el de menor usuarias con dicha dependencia, mientras que el resto de años oscila entre 9 y 10 usuarias, no habiendo apenas variación al respecto. En relación a los datos sobre los hombres, el año 2010 hubo 5 usuarios varones con tal dependencia, y posteriormente desde el año 2013 en adelante no hubo usuarios con tal dependencia.

E. Usuarios/as con dependencia física del Centro de Día de Moreda desde el año 2010 al 2016:

El año 2014, es en el que menos mujeres ha habido con dependencia física en comparación con el resto de años, siendo el año 2011 el de mayor número de usuarias con dicha dependencia, mientras que el resto de años oscila entre 4 y 5 usuarias, no habiendo apenas variación al respecto. En relación a los datos sobre los hombres, el año 2010 hubo 5 usuarios varones con tal dependencia, y posteriormente desde el año 2011 y 2012 hubo 1 usuario, en el año 2013 y 2014 3 usuarios varones, ya en el año 2016 no hubo ningún usuario con tal dependencia.

F. Usuarios/as con ambas dependencias del Centro de Día de Moreda desde el año 2010 al 2016:

El año 2011, es en el que más mujeres ha habido con ambas dependencias, y el año 2015 es el año con menos, siendo 3 usuarias con ambas dependencias. En relación a los datos sobre los hombres, el año 2010 hubo 3 usuarios varones con ambas dependencias, y posteriormente desde el año 2011 y 2012 hubo 1 usuario, ya en el año 2013 hasta el año 2016, no hubo ningún usuario que tuviera ambas dependencias.

G. Número de usuarios/as que viven solos del Centro de Día de Moreda desde el año 2010 al 2016:

Respecto a los años 2010 hasta el año 2015 fue variando entre 1 usuaria y 2 que vivían solas, a excepción del año 2016 que fue 0 usuarias viviendo solas. En relación a los hombres, en los 6 años del estudio longitudinal sobre el perfil y evolución de los usuarios, decir que son 0 hombres que vivieran solos. Respecto a los usuarios que combinan recursos de servicio de ayuda a domicilio junto con el centro de día, decir que existe un porcentaje alto de usuarios viendo el número total, siendo los años 2012, 2013 y 2015 el de mayor número de combinación de recursos, y por otra parte, se aprecia un número mayor de mujeres beneficiarias, teniendo en cuenta también el que como vimos anteriormente el número de hombres que acuden al Centro de Día es mucho menor.

H. Usuarios con combinación de recursos:

Respecto a los usuarios que combinan recurso de teleasistencia, servicio de ayuda

a domicilio y el centro de día, decir que existe un porcentaje alto de usuarios viendo el número total, siendo los años 2012, 2015 y 2016, el de mayor número de combinación de los tres recursos, lo que favorece el mantenimiento de las personas mayores dependientes en el domicilio ya que tales recursos tienen dicho objetivo, y ayudan también a normalizar la situación de la persona mayor.

2. Análisis de variables relacionadas con el estado de salud de los usuarios, es decir, de su deterioro físico y cognitivo a través de las Escalas de Barthel y MMSE.

A. Índice de Barthel:

En nuestro estudio, se aprecia una leve mejoría en el año 2011, siendo el de mayor puntuación, mientras que en el año 2013 y 2016 no hubo mejoría alguna, dato importante que favorece la comprensión en general de la evolución y el perfil de los usuarios del Centro. Por otro lado, se halla que son los años 2010 y 2016 los años en que mejor se encuentran los usuarios. Con respecto al número de usuarios que empeoran su estado, el año 2013 es el peor con diferencia.

B. MMSE:

Sobre el número de usuarios que mejoran su puntuación, el año 2010 es el mejor con diferencia, seguido del año 2016, mientras que el año 2015 fue el peor, con la puntuación más baja. Estos datos son importantes, ya que favorecen la comprensión en general de la evolución y el perfil de los usuarios del Centro. En relación al número de usuarios que mantiene su estado, tras ser valorados por la escala MMSE, son el año 2014 y 2012 los de mejores resultados, dato importante que favorece la comprensión en general de la evolución y el perfil de los usuarios del Centro. El año 2013 es el peor.

3. Cuidadores familiares.

Por otra parte, dentro de las variables relacionadas con los cuidadores familiares, se han tenido en cuenta las siguientes:

La edad media de las cuidadoras mujeres es similar durante los 6 años analizados, siendo en el año 2012 de 54,1 la menor edad, y en el año 2016 ha subido a 58 años. Respecto a la edad de media de los cuidadores hombres, la media de edad es similar de las mujeres cuidadoras, pero oscilando en algún año de manera significativamente, ya que la cifra de menor edad fue el año 2011, con 53 años y las de más edad el año 2015 y 2016, con 67 y 65 respectivamente; esto se debe a que cada vez existen cuidadores cónyuges de mayor edad.

Por otro lado, el número de mujeres cuidadoras es superior al de hombres cuidadores durante los 6 años analizados, habiendo casi una coincidencia en el año 2015, ya que eran 15 mujeres cuidadoras y 13 hombres cuidadores. Decir que,

en términos generales, cada año el número de cuidadores hombres es cada vez mayor, y los cuidadores son cada vez mayores también.

5 Discusión-Conclusión

Entre las conclusiones a destacar, decir que, respecto al número de usuarios, las mujeres son en mayor medida usuarias del recurso de Centro de Día, tienen mayor esperanza de vida, teniendo en cuenta la media, si bien es cierto que los pocos usuarios hombres son de mayor edad. Un porcentaje alto de usuarios supera los 80 años.

Respecto a la dependencia psíquica de los usuarios destaca que las mujeres están más afectadas, al igual que respecto a la dependencia física, y finalmente de ambas dependencias, ya que en términos generales las mujeres son mayoría como usuarias y mayores por esperanza de vida, así que parece lógico que puedan estar más afectadas a todos los niveles.

Sobre la situación de los usuarios que viven solos, apenas existe esa situación, ya que entre 1 y 2 personas mujeres llegaron a vivir solas con apoyo puntual durante los años del estudio realizado, mientras que ningún hombre vivió solo.

Sobre la combinación de recursos, decir que un gran número de usuarios/as combinan todos los recursos posibles para mantenerse en su domicilio, y añadir que el recurso del Centro de Día da pie a dicha combinación de recursos por ser el Centro de Día intermedio entre todos ellos, ya solo la ayuda a domicilio no cubre las necesidades, y la residencia no es en muchos casos un recurso voluntario ni deseable, por lo que el Centro de Día combinado resulta muy satisfactorio para los propios usuarios y sus familias cuidadoras. De modo general existe un pequeño porcentaje que mejora y /o se mantiene en la escala de Barthel, mientras que un mayor número empeora. Al igual ocurre en la escala del MMSE.

Por otra parte, respecto a los cuidadores familiares, la edad media de las cuidadoras oscila entre los 54 y 58 años durante los 6 años del estudio realizado, mientras que la edad media de los hombres es mayor, oscilando entre 65 y 67 años entre los últimos años estudiados. Finalmente decir que el género del cuidador es principalmente género femenino con todas las repercusiones que conlleva, pero añadir que cada vez hay más hombres cuidadores y de mayor edad, sobre todo cónyuges de avanzada edad, debido a la existencia de la cuarta edad como se hace referencia en el marco teórico de esta memoria.

6 Bibliografía

1. Agulló, T. (2001). Mujeres, cuidados y bienestar social: el apoyo informal a la infancia y a la Vejez. Madrid. 87-88.
- Bermejo, L. (2009). "Guía de Buenas Prácticas en Centros de Día de personas mayores en situación de dependencia". Asturias. Consejería de Bienestar Social y Vivienda.
2. Consejería de Vivienda y Bienestar Social. (2006). Los Centros sociales de Personas Mayores como espacios para la promoción del envejecimiento activo y la participación social. Asturias: Gobierno del Principado de Asturias.
3. García, J., Arenas, J., Bazo, M., Fonseca, M., Guillén, A. (2005). "Las personas mayores en Asturias: Perfiles, demandas y necesidades". España. Ediciones Trea, S.L.
4. Guía de Buenas Prácticas en Centros de Día de Personas Mayores en situación de dependencia. Promueve y edita: Consejería de Bienestar Social y Vivienda del Pdo. de Asturias. Autora: Lourdes Bermejo García. Diciembre 2009.
5. Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia. Disponible en www.boe.es
6. López, M. C., & Martínez, J. L. (2007). El apoyo a los cuidadores de familiares mayores dependientes en el hogar: desarrollo del programa "Cómo mantener su bienestar" (No. 12006). Imserso.
7. Pinazo, S., Sánchez, M. (2005). "Gerontología: Actualización, innovación y propuestas". Madrid. Pearson Educación, S.A.
8. Reyes. RCJ. (2011). El envejecimiento humano activo y saludable, un reto para el anciano, la familia, la sociedad. *Rev Cubana Invest Bioméd.* 30: 354-9.
9. Rogero García, J. (2010). Los tiempos del cuidado. Ed Ministerio de Sanidad y Política Social. Madrid. 119-120.
10. Roig, M. V., Torres, M. C. A., & Desfilis, E. S. (1998). La sobrecarga en los cuidadores principales de enfermos de Alzheimer. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 14(2), 215-227.

Capítulo 62

LA LAVANDERÍA COMO BARRERA SANITARIA ANTE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS.

ANA BELÉN CUESTA RODRÍGUEZ

SERGIO MARTÍNEZ CUESTA

JUAN CARLOS CORDERA GARCÍA

1 Introducción

La labor de la lavandería en un hospital o entorno sanitario tiene un rol esencial en el freno de transmisión de enfermedades. En este tipo de entorno, no nos basta con lavar la ropa y eliminar los gérmenes superficiales.

El material que ha estado en contacto con pacientes puede contener agentes infecciosos que podrían, caso de no ser tratados de un modo correcto, regresar al medio hospitalario convertidos en un foco de expansión de la infección. Por ello, planificamos las lavanderías como una barrera sanitaria.

2 Objetivos

Exponer cómo las lavanderías actúan como barrera sanitaria, cómo su diseño y planificación están dirigidos a evitar contagios y con qué medidas contamos para higienizar la ropa y evitar que tras su tratamiento continúe contaminada.

3 Metodología

Se realiza una búsqueda de datos sobre procesos infecciosos causados por mala praxis en lavanderías en diversos medios telemáticos, así como un estudio de las características que confieren a las lavanderías hospitalarias las cualidades de barrera sanitaria que buscamos. Asimismo, se utilizan varios artículos filtrados a través del buscador Google Académico y buscadores sanitarios: Scielo.

4 Resultados

La lavandería en los hospitales trata a diario ropa, toallas, tejidos que han tenido un contacto directo con enfermos. En muchos casos, han estado en contacto con secreciones, sangre o tejidos de pacientes con enfermedades infecciosas, amén de estar presentes en medios quirúrgicos. Eliminar residuos infecciosos de los tejidos requiere una minuciosidad muy superior a los tratamientos habituales de una lavandería industrial común. Desde que la ropa contaminada sale del hospital hasta que regresa en perfecto estado y sin agentes infecciosos para ser reutilizada, pasa por muchos procesos destinados a eliminar gérmenes en la lavandería. De este modo, ésta se convierte en una barrera sanitaria.

La primera fase es la manipulación y recogida de la ropa. Durante ella, una correcta manipulación pasa por evitar la contaminación cruzada y por la seguridad del personal, que deberá utilizar equipos de protección individual y evitar los movimientos bruscos de los tejidos que expandan los gérmenes. La segunda fase, el almacenamiento, estará especialmente regulado, cuidando de que la ropa sucia no entre en contacto físicamente con la ropa limpia. Utilizaremos áreas totalmente diferenciadas para ello.

El transporte se realizará en carros que sigan un código de colores riguroso, que evite que ropa contaminada y ropa limpia pueda llegar a estar en contacto o confundirse.

Al llegar a la lavandería, la ropa sucia irá a lavadoras donde recibirán tratamientos específicos que tengan en cuenta el medio del que proceden. Se considera como más efectivo el lavado con agua muy caliente que el realizado con agua fría, así como más eficaz el peróxido de hidrógeno – agua oxigenada – que la lejía y menos contaminante.

Los gérmenes mueren a una temperatura entre 60 y 70 grados, ya que están en forma vegetativa.

Los bacilos se defienden esporulando, por lo que precisan de una temperatura superior a 134 grados. Pero si se hidratan entran en forma vegetativa y pueden ser destruidos a la misma temperatura que los gérmenes.

Se considera que un lavado a una temperatura entre 70 y 80 grados es suficiente para higienizar correctamente la ropa y actuar como barrera sanitaria. El jabón ha de ser lo más alcalino posible.

La siguiente medida de la barrera ha de ser el planchado, ya que la calandra puede planchar a temperaturas entre 80 y 100 grados. Se cuidará, después, de guardar la ropa del modo más higiénico posible para evitar que se contamine antes de regresar al medio hospitalario en perfecto estado.

5 Discusión-Conclusión

La labor de la lavandería es esencial a la hora de enfrentarse a la contaminación cruzada, a la difusión de bacterias y organismos infecciosos o evitar que las enfermedades nosocomiales salgan de su ambiente original .Su buen funcionamiento actúa como agente funcional de la barrera sanitaria.

6 Bibliografía

1. Lacapitalmdp.com. 2020. Es Fundamental El Rol De La Higiene De Ropa Hospitalaria En La Prevención De Infecciones Diario La Capital De Mar Del Plata. [online] Available at: <<http://www.lacapitalmdp.com/noticias/La-Ciudad/2010/08/09/153509.htm>> [Accessed 14 March 2020].
2. <https://hogar.uncomo.com/articulo/como-blanquear-con-peroxido-de-hidrogeno-y-sin-cloro-1131.html>
3. n.d. Manual De Acogida En Lavandería. p.http://www.areasaludbadajoz.es/Manual_de_Acogida_Lavanderia.pdf.
4. Vargas Ramírez, J., Gordo Moral, R. and Martínez Guijarro, B., 2008. Lavandería Y Planchado De Los Servicios De Salud. Madrid: Adams.

Capítulo 63

LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN RESTAURACIÓN HOSPITALARIA: SU APLICACIÓN EN EL COCINADO, CONSERVACIÓN Y DISTRIBUCIÓN Y SERVICIO

JOSÉ MARÍA DE LOS DOLORES PRIETO

1 Introducción

La diferencia fundamental entre la alimentación colectiva social y la de hoteles y restaurantes es que éstos funcionan para obtener un beneficio. El objetivo de la Restauración Hospitalaria es reducir el coste al máximo a través de una máxima eficacia. Los estándares de cocinado son igualmente buenos, aunque los tipos de menús pueden ser diferentes.

La Restauración Hospitalaria tiene como objetivo ayudar al personal sanitario a que el paciente se encuentre bien lo antes posible. Para lograr esto, es necesario proporcionar alimentos de buena calidad que hayan sido preparados y cocinados cuidadosamente para retener al máximo el valor nutritivo y presentados al paciente de forma apetitosa.

2 Objetivos

-Resumir y explicar los diferentes aportes tecnológicos a la restauración hospitalaria.

- Exponer las diferentes técnicas de cocinado y conservación alimentaria empleada en un hospital.
- Evidenciar cual es el mejor sistema de distribución y reparto del trabajo para un servicio eficiente.

3 Metodología

Se ha realizado una revisión bibliográfica se hará a partir de diversos artículos, web y protocolos. Y para la búsqueda bibliográfica utilizaremos bases de datos como Dialnet, Cuiden Plus y Scielo. Únicamente quedándonos con los más actualizados y mejor contrastados de modo que la información obtenida sea lo más veraz posible.

4 Resultados

Está reconocido que una dieta adecuada constituye tanta parte del tratamiento del paciente como una adecuada atención médica. En un hospital de 1800 camas se sirven al año aproximadamente 660.000 pensiones completas. El personal del Servicio de alimentación de un hospital está integrado por:

- Dirigentes y personal de gestión, planifican los menús, realizan los suministros y supervisan la preparación, cocinado y servicio de las comidas y son también responsables de la formación y de la seguridad.
- Jefes y Encargados de cocina son responsables ante los dirigentes sobre el funcionamiento de las cocinas.
- Cocineros, pinches y personal auxiliar que están supervisados por jefes de cocina y encargados y realizan la preparación, cocinado, servicio y distribución de las comidas. También se ocupan de la higiene del menaje, vajilla e instalaciones.

Los fines de este Servicio son fundamentalmente:

- Elaborar y suministrar una restauración total o parcial a los usuarios del mismo.
- Presentar la comida con un aspecto higiénico y agradable.
- Facilitar el control de dietas.
- Controlar los costes de explotación, con una calidad y cantidad adecuadas en las comidas, entregarlas en un plazo de tiempo correcto.

Los problemas suelen ser característicos y a menudo difícil de proporcionar comidas correctamente servidas. A veces, hay que cubrir un área muy extensa, con largas distancias para el traslado de las comidas. Por ello, se necesitan sistemas

de transporte silenciosos y que mantengan la comida caliente. La rutina lleva a tiempos exactos que encajen con las tareas del personal de enfermería.

El coste de la comida se establece en la cantidad que se gasta por pensión completa y día. Es básico para obtener comidas variadas y adecuadas realizar una buena gestión de compras y disminuir al mínimo los desperdicios. La relación coste-eficacia en ocasiones se compara con las ofertas presentadas por contratistas externas que compiten con la autogestión del hospital. Generalmente ésta es competitiva en el coste de materias primas, no así en centros públicos, en los costes de mano de obra. Los menús deberán respetar lo más posible las preferencias de los pacientes en lo relativo a variedad y oferta dentro de las restricciones de la dieta. Por ello, los menús hospitalarios habrá que diseñarlos de forma que contemplen tanto los valores nutritivos de los alimentos que los integran como las posibilidades de su adquisición, los métodos de elaboración, las instalaciones, el personal de que se dispone e incluso las costumbres gastronómicas locales y la presentación.

La racionalización del Servicio de Alimentación se basa fundamentalmente en tres criterios:

1. Gestión (costes de almacenamiento, consumos, personal, costes indirectos).
2. Higiene.
3. Dietética.

El éxito o el fracaso del Servicio de Alimentación depende básicamente de la gestión y el entrenamiento necesarios para planificar, organizar, dirigir, coordinar y evaluar. Debe también evaluarse las situaciones individuales y de contingencia.

Los Servicios de Alimentación fracasan debido a varias razones. La falta de flexibilidad física y/o psicológica llevará a este fracaso. Sin embargo, la llave del éxito está en la profesionalidad y formación de todo el personal que lo integra.

Diariamente se suministra a la cocina información sobre el tipo de comida o dieta que cada paciente debe recibir. La información indicará el número de dietas completas, ligeras, líquidas y especiales.

Todos los alimentos se preparan y acondicionan en la cocina principal. Esta debe ser diseñada de forma que sea fácil su funcionamiento. Generalmente se divide en distintas zonas, aplicando el principio de marcha adelante. La secuencia global de recepción, almacenamiento, preparación, cocinado, distribución y servicio y

limpieza se logra mediante:

- Movimiento mínimo.
- Retroceso mínimo.
- Utilización máxima del espacio.
- Empleo máximo del equipamiento con el menor gasto posible de tiempo y esfuerzo.

En hospitales hay una mayor tendencia hacia la adquisición de alimentos congelados y refrigerados y deshidratados con un descenso de los preparados en los propios centros. Por otra parte también se tiende a invertir en equipos de mayor productividad. Entre éstos merecen destacarse:

- Cocedores a vapor, que en pocos minutos cuece verduras, pescados, etc.
- Hornos mixtos de convección-vapor, de una sola vez pueden suministrar cientos de raciones y permiten hornear al mismo tiempo carnes, pescados y pastelería, sin mezcla de sabores entre ellos.
- Freidoras continuas, garantizan un mismo grado de cocción según el tipo de producto y producciones elevadas, basadas en la programación de tiempo de fritura y temperatura del aceite.
- Aparatos mixtos basculante-marmitas, que ahorran espacio, aceite y tiempo.
- Autoclaves de cocción.

Este equipamiento presenta numerosas ventajas:

- Garantiza la uniformidad de la cocción (termostatos, temporizadores, dosificador de humedad, etc.).
- Al lograr producciones rápidas e importantes permiten sincronizar cocción y distribución, eliminando la conservación en armarios calientes u otro sistema de conservación, con la ganancia en calidad y seguridad que ello representa.
- Reducir al máximo el espacio necesario en la cocina.
- Facilitar la limpieza (menos aparatos y más fácilmente higienizables).

Con los sistemas tradicionales de elaboración los alimentos se empiezan a elaborar a primera hora de la mañana y suelen acabarse con gran antelación antes de la distribución.

El proceso de cocción es más lento que el de distribución. Para evitar el enfriamiento, los alimentos se introducen en:

1. Armarios calientes:

- Hornos.
- Baños María, donde generalmente los alimentos se resecan y se pasan de punto. El resultado es una comida tibia ya en el momento de distribución, que dudosa-

mente cumple la legislación sanitaria (más de 65°C en el centro del producto) y, en cualquier caso, seca, dura (las planchas) o con exceso de grasa (los fritos).

Adicionalmente, se plantea el problema de contar con un número importante de personas durante dos tres horas, sin poder evitar sin embargo, las horas punta; además en el turno de tarde-noche y fines de semana, es necesaria la cobertura de ciertos puestos.

Por ello, para incrementar la eficacia y productividad se han introducido sistemas de producción de alimentos, tales como cocinar-refrigerar (cook-chill), cocinar-congelar (cook-freeze) y cocina y cocción al vacío (sous-vide). De esta manera se han realizado cambios para lograr una utilización máxima del equipo y para mantener unos niveles elevados de producción y de viabilidad.

Los problemas en Alimentación Hospitalaria son:

- Personal: condiciones de trabajo no atractivas, poca cualificación, alta rotación.
- Alimentos: coste elevado, desperdicios.
- Equipamiento: coste elevado de reposición y mantenimiento, infrautilización.
- Energía: pérdidas y costes elevados, disponibilidad.
- Gastos generales: incremento de salarios.
- Espacio: desigual distribución.

La solución a estos problemas radica en la centralización de la producción, usando el personal cualificado disponible para preparar y cocinar una gran cantidad de alimentos que posteriormente se distribuyen directamente o a cocinas satélites.

Cadena fría refrigerada (cocinado-refrigeración):

Es un sistema basado en la preparación y cocinado normal de alimentos seguido de abatimiento rápido de la temperatura de los platos cocinados, acondicionados o no, de 65 a 10°C, en el corazón del alimento, en menos de 2 horas, gracias a una célula de refrigeración rápida.

5 Discusión-Conclusión

El coste de la comida se establece en la cantidad que se gasta por pensión completa y día. Es básico para obtener comidas variadas y adecuadas realizar una buena gestión de compras y disminuir al mínimo los desperdicios. La relación coste-eficacia en ocasiones se compara con las ofertas presentadas por contratistas externas que compiten con la autogestión del hospital. Generalmente ésta es com-

petitiva en el coste de materias primas, no así en centros públicos, en los costes de mano de obra.

6 Bibliografía

1. BELLO GUTIÉRREZ, J. 1998. "Ciencia y Tecnología culinaria" Ed. Díaz de Santos.
2. GHAZALA, S. 1998. "Sous-vide and cook-chill processing for the food industry. London, Chapman & Hall.
3. GISSLEN, W. "Professional cooking". 1999. ". John Wiley & sons, Inc.
4. INSALUD. "Organización de cocina y alimentación en centros sanitarios. Manual de planificación técnica y funcional". 1990.
5. KNIGHT, J.B. and KOTSCHEVAR, L.H. 2000 "Quantity Food Production and Management". John Wiley & sons, Inc.
6. KINTON, R. et al. 2000. "Teoría del catering". Ed. Acribia.
7. LIGHT, N. and WALKER, A. 1990. "Cook-chill: Technology and Management". Elsevier Applied Science.
8. SALA VIDAL, Y. y MONTAÑÉS BIÑANA, J. 1999. "Restauración colectiva. Planificación de instalaciones, locales y equipamientos" Ed. Masson.
9. SEGUI, F. "Proyecto de racionalización de las cocinas hospitalarias". 1991. Servei Valencià de Salut.
10. TAYLOR, E. Y TAYLOR, J. 2001. "Fundamentos de la teoría y práctica del catering". Ed. Acribia.
11. VARIOS. "Principios y aplicaciones de la técnica del vacío en hostelería". 1995. Cooking books.

Capítulo 64

FUNCIONES DEL CELADOR EN EL ANIMALARIO

CLARITA BERNARDO FERNÁNDEZ

MARÍA MAGDALENA TORRE BLANCO

MARÍA SOLEDAD FERNÁNDEZ MARTÍNEZ

PAULA MARÍA MENÉNDEZ GONZÁLEZ

DULCE MARÍA DIOS MÉRIDA

1 Introducción

Una parte de la sanidad es la investigación y dentro de la misma se encuentra que la experimentación con animales es fundamental en el avance de nuevos descubrimientos. Estos experimentos se realizan en salas denominadas animalarios, en ella se cuida a los animales que posteriormente se utilizarán en procesos de experimentación, no se les causa dolor innecesario, sufrimiento o angustia de forma prolongada. El número de animales utilizados debe reducirse al máximo y en todo caso se utilizarán con fines científicos o docentes. Prevención y diagnóstico de enfermedades, desarrollo de productos farmacéuticos, protección del medio ambiente o la educación e investigación médico legal, son algunos de los fines que se persigue en los animalarios y para los cuales está permitido.

Con respecto a los centros donde se lleva a cabo el cuidado de los animales, deben de contar con unas condiciones para su alojamiento, contando con un cierto

grado de libertad, alimentación y bebida, y cuidado que aseguren su salud. Se les deben de limitar las restricciones que les impida satisfacer sus necesidades fisiológicas y cualquier contrariedad que pudiera surgir en contra de su bienestar debe de ser subsanada en la mayor brevedad posible. Las normas de actuación deben de constar por escrito, incluso en caso de emergencia. Los animales serán supervisados por personal competente que determinará si todo lo anterior se está cumpliendo, evitando así cualquier sufrimiento al animal. Se debe contar en estos centros de instalaciones para necropsias, tomas de muestras y pruebas diagnósticas sencillas.

Con todo esto y siguiendo las normas, la experimentación con animales es una de las principales fuentes de avance médico que existen hoy en día.

2 Objetivos

Dar a conocer las funciones del celador en el animalario, así como el funcionamiento y condiciones de estas instalaciones.

3 Metodología

La metodología que se ha usado para la realización de este trabajo ha sido la revisión bibliográfica relacionada con las funciones del celador en el animalario de un hospital. La información se ha recopilado de diversas fuentes que se relacionan a continuación:

- Revisión de las bases de datos de Web of Science, Scielo y PubMed.
- Revisión de manuales de actuación de hospitales.
- Revisión de manuales de Consejerías o Servicios de Salud de diferentes Comunidades Autónomas.

Para realizar este trabajo se han incluido artículos, protocolos, manuales o guías fechados entre 2010 y 2019 para limitar la cantidad de información y que esta fuese lo más actualizada posible. Los términos utilizados para la búsqueda han sido animalario, estabulario, investigación, celador, medicamentos y pruebas clínicas.

4 Resultados

Se encuentra que, dentro del animalario, los animales que se utilizan son el ratón, la rata, la cobaya, el hámster dorado, el conejo, el perro y la codorniz. Todos estos animales estarán en jaulas etiquetadas con la especie, raza y cepa cuando corresponda, sexo, fecha de nacimiento, fecha de cruce y número de animales, además se debe especificar la relación con el procedimiento para el cual están siendo utilizados. Se debe, además, llevar un registro de los animales en el que aparezca la fecha de entrada del animal junto con sus características, la fecha de muerte y la causa de la misma, el procedimiento en el que está siendo utilizado cada animal, observaciones en periodo de cuarentena y resultados de todas las pruebas que se les realicen. Este libro no debe salir del centro y siempre debe estar a disposición de la autoridad competente, guardando todos los registros de los últimos tres años.

El responsable de la salud de los animales será un veterinario y se encargará de todo lo referente al bienestar de los animales. Su labor será la de supervisar la instalación de los animales, así como los procedimientos en caso de sacrificio de los mismos y evitar el dolor en todo caso.

Los animales son adquiridos de centros de cría, aunque también pueden proceder de establecimientos suministradores siempre que no sean animales salvajes o vagabundos. Los animales permanecen en celdas sin ventanas, con temperatura e iluminación constante, guardando los ciclos de luz y oscuridad. Se controla la humedad entre el 40% y el 70%.

Dentro del animalario el celador tiene sus propias funciones, estarán a cargo de los animales utilizados en quirófanos experimentales y laboratorio. Se encargan de los cuidados de los animales según su especie, les dan el alimento que necesitan, siendo las cantidades adecuadas a sus características, debe de ser un alimento sabroso, económico y equilibrado para garantizar la buena alimentación de los animales. Se les administra a través de cilindros comprimidos, gránulos o galletas, también a través de preparados industriales que contienen una calidad nutritiva superior. A parte de la comida, el celador también se encargará de proporcionar la bebida a los animales. Los celadores serán quienes laven las cubetas y las jaulas las veces suficientes para garantizar que se cumplen las medidas de higiene y las necesidades del animal. Serán los encargados de eliminar cualquier cosa que provoque mal olor, ya sea procedente de excrementos o de cadáveres. Llevarán a cabo medidas de aseo y esterilización en las jaulas y animales.

5 Discusión-Conclusión

Se concluye que la utilización de animales para la investigación es necesaria, pero se deben preservar los derechos de los animales ya que su calidad de vida debe de ser la adecuada, deben estar bien alimentados y aseados y por supuesto se les debe evitar todo el dolor que no sea necesario, esto es labor del celador, siempre bajo las órdenes del médico o enfermero que esté al mando. Las utilidades de estos experimentos son la base del avance de la medicina por eso es muy importante que los animales sigan una vida normal y para ello son necesarios los cuidados del animal y de su entorno.

6 Bibliografía

1. Hernández, S. (2006). El modelo animal en las investigaciones biomédicas. *Biomedicina*, 2(3), 252-256.
2. De Lora, P. (2003). *Justicia para los animales: la ética más allá de la humanidad* (Vol. 221). St. Martin's Press.
3. Brey, L. C., & Rodríguez, K. S. (2007). Aspectos éticos de la experimentación con animales. *Bioética*, 27, 1-3.
4. Miraz Novás, C. (2008). Evaluación higiénica de riesgos biológicos del trabajo en estabulario de un centro de investigación sanitaria. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 54(213), 97-103.
5. Rodríguez Yunta, E. (2007). Ética de la investigación en modelos animales de enfermedades humanas. *Acta bioethica*, 13(1), 25-40.
6. Barassi, N., Benavides, F., & Ceccarelli, A. (1996). Ética en el uso de animales de experimentación. *Medicina*, 56(5), 1.
7. Núñez, D. M. (2009). *Manual Básico del Celador*. Lulu. com.
8. Llorca, D. A. (2013). *Manual básico del celador de la Agencia Valenciana de Salud*. Editorial Club Universitario.
9. Merino Gonzalo, A. (2006). *Proyecto de climatización de un estabulario para un laboratorio de investigación*.

Capítulo 65

PROBLEMÁTICA DE LA DISPERSIÓN LEGAL SOBRE EL TRATAMIENTO DE LOS DATOS DE CARÁCTER PERSONAL RELATIVOS A LA SALUD

JORGE FERNÁNDEZ FIERRO

1 Introducción

Tras la aprobación de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales que se aprueba en España como transposición del Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, la misma se erige como norma de referencia en materia de protección de datos de carácter personal, no en vano y en virtud del apartado b de su artículo número uno, su objetivo no es otro, junto con la transposición del Reglamento citado a nuestro ordenamiento jurídico, que garantizar los derechos digitales de la ciudadanía conforme al mandato establecido en el artículo 18.4 de la Constitución.

No obstante, éstas no son las únicas normas a tener en cuenta a la hora de la protección de los datos referidos a la salud ya que se deberán observar, además de entre otras, las siguientes leyes y sus correspondientes disposiciones de desarrollo (recogidas en la disposición adicional decimoséptima de Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales):

A. La Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad.

B. La Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

- C. La Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.
- D. La Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud.
- E. La Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias.
- F. La Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación biomédica.
- G. La Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública.
- H. La Ley 20/2015, de 14 de julio, de ordenación, supervisión y solvencia de las entidades aseguradoras y reaseguradoras.
- I. El texto refundido de la Ley de garantías y uso racional de los 105 medicamentos y productos sanitarios, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2015, de 24 de julio.
- J. El texto refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2013 de 29 de noviembre.

Las normas anteriores se aplicarán sin perjuicio de la posible aplicación de la Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal que se aplicará, en su caso, para la exigencia de la responsabilidad penal en la que puedan incurrir los que manejen, entre otros, datos de carácter sanitario o relacionados con la salud.

2 Objetivos

Resolver dudas respecto a las políticas de protección de datos en el área de la salud.

3 Metodología

La metodología empleada, hasta ahora y con visos de continuar así, por el personal al servicio de instituciones sanitarias, y a la vista de la dispersión normativa existente, debe consistir en el manejo o la consulta de varios textos normativos de manera simultánea. Como quiera que la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales (también ley de protección de datos en adelante), que en la actualidad es la ley básica

en esta materia, cubre la protección de los datos personales con carácter general, no regulando de manera específica la protección, manejo o tratamientos de datos tan sensibles (y personales) como son los datos sobre la salud de las personas, es más, podría decirse que las citas que hace en referencia a este tipo de datos es exigua (sobre todo en proporción a su importancia), limitándose a llevar a cabo pequeñas indicaciones y dirigiéndonos a las normas ya citadas y que vienen recogidas en la disposición adicional decimoséptima de la ley, como bien señalamos anteriormente. Lo previamente anunciado hace que ante la necesidad de resolver cualquier mínima duda que en su labor cotidiana de trabajo se pueda plantear el profesional, bien sea una duda frente al paciente, frente al manejo de un dato sobre su salud, su transmisión, su investigación, en definitiva, cualquier duda sobre el tratamiento de este tipo de datos, su solución se convierta en una tarea ardua y compleja y que requiere, cuando menos, unos conocimientos básicos en materia jurídica.

Lo anterior podemos verlo mediante la exposición de varios ejemplos que a continuación se citan. La ley de protección de datos hace una nueva mención a la historia clínica, lo hace en modo de modificación de otra ley, en concreto modifica el artículo dieciséis de la Ley 41/2002, de 14 de noviembre básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. En este apartado sí se regula el acceso a la historia clínica con fines judiciales, epidemiológicos, de salud pública, de investigación o de docencia, pero estableciendo que se regirá por lo dispuesto en la legislación vigente en materia de protección de datos personales, en la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, y demás normas de aplicación en cada caso, podemos ver un nuevo híbrido de leyes, no sin antes dejar una laguna legal al establecer "demás normas de aplicación en cada caso".

En cuanto al deber de confidencialidad y del secreto profesional, se hace referencia a los mismos en el artículo quinto de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales, pero viene dado con carácter general, es decir, sin que dicha regulación pueda entenderse específica para el tratamiento de datos de la salud, por tanto, debemos dar por hecho que dicha normativa carece de desarrollo en materia de secreto y confidencialidad limitándose a señalar, y todo según dicho artículo, que el deber de confidencialidad será complementario de los deberes de secreto profesional de conformidad con la normativa aplicable a cada caso, lo que implica, de nuevo, acudir a otra normativa, que en el caso de la asistencia sanitaria podemos citar el artículo séptimo de la Ley básica reguladora de la autonomía del paciente y de

derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica en la que textualmente se establece que “ Toda persona tiene derecho a que se respete el carácter confidencial de los datos referentes a su salud, y a que nadie pueda acceder a ellos sin previa autorización amparada por la Ley “, o lo establecido en el artículo decimosexto del mismo texto normativo donde, haciendo referencia al acceso a la historia clínica, éste sólo puede hacerse “por un profesional sanitario sujeto al secreto profesional o por otra persona sujeta, asimismo, a una obligación equivalente de secreto, previa motivación por parte de la Administración que solicite el acceso a los datos.”

Además, en cuanto al derecho de acceso a la información regulado en la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno (artículo catorce) no se trata de un derecho pleno ya que puede estar limitado por, entre otras causas, por motivos de secreto profesional, propiedad industrial e intelectual. Puede verse cómo se hace referencia, de nuevo, a otro texto normativo.

El derecho anterior no es baladí puesto que la revelación de secretos a otras personas o el acceso indebido a historias clínicas puede constituir delito en los términos recogidos en los artículos 197 y siguientes del Código penal aprobado por Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre.

A tenor del artículo 32 de la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad que establece que “las infracciones en materia de sanidad serán objeto de las sanciones administrativas correspondientes, previa instrucción del oportuno expediente, sin perjuicio de las responsabilidades civiles, penales o de otro orden que puedan concurrir” de esta regulación se infiere que la responsabilidad penal no es la única en la que se puede incurrir, también está la sanción administrativa. Su determinación vendrá dada tanto por la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales como al Reglamento (UE) 2016/679. En la ley, en su artículo setenta y dos apartado i) se tipifica como falta muy grave la vulneración del deber de confidencialidad establecido en el artículo 5.

Continuando con la materia de infracciones administrativas en materia de protección de datos, el título VIII de la Ley está dedicado a los procedimientos en caso de posible vulneración de la normativa de protección de datos, en el mismo se regula materias tales como régimen sancionador, sujetos responsables en materia de infracciones, infracciones, la tipificación de las mismas, sanciones y medidas correctivas, etc.

Continuando con la dispersión normativa en materia de protección de datos referentes a la salud, otro ejemplo lo encontramos cuando se trate de la historia clínico-laboral, se deberá acudir a la lacónica referencia llevada a cabo en el artículo treinta y siete por el Reglamento de los Servicios de Prevención aprobado por Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.

En cuanto a las personas fallecidas, bien es cierto que mientras que la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales permite el acceso a sus datos por parte de aquellas personas vinculadas a éste por familiares, de hecho o por motivos de herencia (artículo tres del texto legislativo), desde el punto de vista de la legislación sanitaria, el art. 18.4 de la Ley 41/2002 de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica, sólo facilitarán el acceso a la historia clínica de los pacientes fallecidos a las personas vinculadas a él, por razones familiares o de hecho. El acceso de un tercero será por motivos de riesgo para su salud y se limitará únicamente a los datos pertinentes.

4 Resultados

Son numerosas las citas o remisiones a otros textos normativos a los que la ley nos remite o, peor aún, sin remitirnos expresamente la ley, debe ser el profesional de la sanidad el que sepa acudir a otra regulación para dar respuesta a una duda en concreto. El resolver esa duda por pequeña que sea, supone realizar una consulta, que al no estar recogida en un texto único hace que se pierda eficiencia (en términos de tiempo y calidad en la solución de la duda) en detrimento en muchas ocasiones del paciente, y no porque se vaya a cometer una infracción respecto a la normativa de los datos del paciente, simplemente el tiempo que el profesional pueda emplear en resolver la cuestión, es tiempo que deja de emplear en su labor sanitaria con el mismo u otro paciente. Nadie duda de la profesionalidad y conocimientos de los profesionales en el ejercicio de su trabajo, pero muchas veces es imposible abarcarlo todo y más en un mundo tan dinámico y cambiante como es el jurídico.

Esta reciente ley, ha cumplido un año en el mes de diciembre de 2019, establece que el tratamiento de los datos relativos a la salud ha de ser considerado como de categoría especial, ello se infiere tras la remisión que hace en referencia a este asunto al artículo noveno del Reglamento (UE) 2016/679, sin embargo y volviendo a la Ley de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales,

no se define a lo largo de su texto normativo el concepto de dato de salud debiendo acudir al Reglamento de 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, en concreto a su considerando número treinta y cinco donde nos indica todo aquello que debe ser considerado “dato de salud” a efecto de su protección.

En materia de protección de datos cuando se refiera al acceso de los profesionales a la historia clínica, se ha de acudir a la Ley 41/2002, de 14 de noviembre básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica, el acceso a la misma vendrá regulado en su capítulo quinto y abarcan los artículos que van del decimocuarto al decimonoveno. Parece más que evidente que todo lo relacionado con la historia clínica, concepto de dato de salud, acceso a la misma, etc. estuviese todo regulado en un mismo precepto.

Es extraño que a pesar de la gran importancia que tiene para el profesional de la salud el manejo de la historia clínica, no en vano en ella se recogen los aspectos más importantes relacionados con la salud y el paciente, sin embargo, la nueva ley de protección de datos no hace apenas referencia a ella, su mención se limita a su artículo número 34.

Dada la sensibilidad de los datos a tratar por los profesionales del campo sanitario (entre otros, aquellos que identifiquen a una persona de manera precisa a efectos sanitarios y que se refieran a la información obtenida de pruebas o exámenes de una parte del cuerpo o de una sustancia corporal, incluidos datos genéticos, muestras biológicas, información relativa a una enfermedad, una discapacidad, el riesgo de padecer enfermedades, el historial médico, el tratamiento clínico, etc.) es ineludible la necesidad de disponer de una ley específica sobre protección de los referidos datos que se enmarque únicamente dentro del ámbito de la salud. Dicho texto deberá permitir a todo profesional de las instituciones sanitarias resolver cualquier tipo de duda respecto al tratamiento de datos de salud de ejemplo:

- Tipos de datos de salud.
- Requisitos para su tratamiento.
- ¿Qué es consentimiento?
- Calidad de los datos.
- Sobre qué tengo que informar a los pacientes.
- Sobre qué tengo que informar a los familiares.
- La historia clínica y sus datos.
- Medidas organizativas.

- Medidas de seguridad.
- Cesión de datos.
- Responsabilidad, infracciones y sanciones.

5 Discusión-Conclusión

No conviene en materia tan sensible como es la salud de los individuos tanta dispersión normativa, los profesionales de la sanidad tanto pública como privada, han de tener, como comúnmente se diría a tiro de piedra un código al que acudir en materia de tratamiento de datos referidos a la salud, un código que respondiera a todas las posibles dudas o preguntas tales como “¿puedo considerar este dato como de salud?, ¿ha de ser su tratamiento de categoría especial?, ¿puedo utilizar este dato para llevar a cabo publicaciones?, ¿sería necesario para tratar un dato en concreto solicitar el consentimiento del paciente?, ¿infrinjo la ley tratando un dato de carácter personal que, sin contener un dato de salud, tengo que tratar en el ejercicio de mi profesión vinculado a la salud?, ¿qué sanción me puede recaer en caso de infringir la normativa?, ¿cuál es mi rol?, ¿es mi rol ser encargado del tratamiento o responsable del mismo?.

Todo ello hace necesario que por parte de los poderes públicos se adopten las medidas necesarias que bien podría ser que por parte del Gobierno se acuerde el correspondiente proyecto de ley con el fin de legislar en un solo cuerpo normativo la protección de datos personales referidos a la salud o, en su defecto, que por parte de las Cortes Generales se delegue en el Gobierno la facultad de dictar el correspondiente decreto legislativo que refunde en un solo texto toda la gran variedad normativa que en materia sanitaria existe en cuanto a datos sobre la salud.

En definitiva, un galimatías de disposiciones normativas que hace que en materia de protección y tratamientos de datos sanitarios se pueda dar lugar a un desconocimiento de toda la normativa aplicable, lo cual puede incurrir en ineficiencia a la hora de la protección de datos referentes a la salud y sin perjuicio de incurrir en posibles responsabilidades, no solo administrativas, en su caso también penales.

6 Bibliografía

1. Constitución Española de 27 de diciembre de 1978.

2. La Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad.
3. Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016.
4. Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.
5. Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.
6. Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, de Servicios de Prevención.
7. Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal.
8. Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno.

Capítulo 66

LA PROTECCIÓN DE DATOS EN LAS INSTITUCIONES SANITARIAS. FORMACIÓN DEL PERSONAL

JORGE FERNÁNDEZ FIERRO

1 Introducción

La Constitución española de 27 de diciembre de 1978 ha sido pionera en lo que a los derechos digitales de los ciudadanos se refiere, no en vano, reconoce en su artículo 18.4, y como derecho fundamental, la limitación del uso de la informática para garantizar el honor y la intimidad personal y familiar de los ciudadanos y el pleno ejercicio de sus derechos, derecho muy previsor ya que ni los medios ni el uso de la informática estaba tan avanzado como lo está ahora.

Dicha protección, a día de hoy viene dada por la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales que se aprueba en España como transposición del Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de sus datos personales y a la libre circulación de estos datos, y el objetivo de esta ley no es otro que Garantizar los derechos digitales de la ciudadanía conforme al mandato establecido en el artículo 18.4 de la Constitución (apartado b del artículo 1 de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales). Esta ley se complementa con la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.

Este trabajo aporta información sobre los aspectos que debe conocer todo personal, sanitario y no sanitario, que en el ejercicio de sus funciones tiene a su alcance datos de carácter personal de los pacientes, incluso en muchos casos de sus familiares.

El objetivo del siguiente trabajo no es otro que, dada la sensibilidad y el alto nivel de protección de los datos personales manejados en las Instituciones Sanitarias, es preciso que, en el día a día de estos profesionales, se alcance un nivel de excelencia en el cumplimiento de la normativa referenciada.

2 Objetivos

Mostrar la importancia de la formación del personal hospitalario en materia de protección de datos.

3 Metodología

La metodología a aplicar para que todos los profesionales tengan conocimiento del alcance, aplicación y cumplimiento de la ley se debe llevar a cabo fundamentalmente mediante la información y la formación continua. La formación deberá ir encaminada al conocimiento y poder dar respuesta a:

-Protocolos de actuación de respuesta a los derechos que ejercitan los pacientes y sus familiares tales como derechos sobre la recogida de datos de carácter personal, derechos a acceder, rectificar, limitar, oponerse o suprimir la información que estimen conveniente y si así lo permite la ley, recordemos que su oposición no está permitida, entre otros motivos legalmente recogidos, por motivos de salud pública. Pero también es necesario informar a estos profesionales que también ellos mismos pueden ejercitar sus derechos ante la institución sanitaria respecto de los datos que como empleados de las mismas puedan manejar dicha institución. Esto es identificamos siempre el ejercicio de este derecho con los pacientes y su entorno, pero hay más personas en el ámbito de la salud cuyos datos son tratados por estas instituciones, sírvase a modo de ejemplo, además de sus propios asalariados, los datos de empresas suministradoras de gasas, agujas, suero, etc.

-Establecer protocolos de declaración de riesgos, es decir, saber identificar un riesgo para poder formular la correspondiente alarma, adoptar medidas e impedir que dicho riesgo se materialice. En este último caso, tener protocolos de actuación, bien dirigiéndose al delegado de protección de datos, a la Agencia de Protección de Datos de Carácter Personal, así como la debida información las

personas cuyos datos han sufrido un perjuicio para que tomen las medidas que estimen oportunas.

-¿Cómo convive el derecho de los pacientes a identificar al personal que lo está tratando y el derecho a la protección de datos de carácter personal de estos profesionales?

-¿Tienen la obligación estos personales de dar sus datos de carácter personal a otras empresas externas, tales como suministradores, empresas de seguridad, etc.?

-Protocolos de identificación del paciente para saber si el paciente es quien es cuando se acerca a la consulta.

-Protocolos para inicio de historia clínica ¿necesito permiso del paciente?

-Cuándo mi consulta a la historia clínica cumple con la normativa de protección de datos.

-¿Puedo entregar una copia de una historia clínica a un paciente, y a un tercero?

-¿Cuánto tiempo debo conservar los datos de un paciente?

-¿Puedo destruir una historia clínica tras el fallecimiento de un paciente

-Puedo utilizar los datos de mis pacientes para llevar a cabo publicaciones, coloquios, etc.

4 Resultados

El personal al servicio de las instituciones sanitarias, bien sea personal sanitario o no puede enfrentarse a muchas dudas en el ejercicio de su profesión y en relación al manejo de datos de carácter personal. Por ejemplo dudas tipo a las siguientes pueden surgir a diario para el personal:

-En relación a al manejo, datos a incorporar o a su almacenaje de manera segura en la historia clínica del paciente.

-Sobre dar información a un familiar o a un tercero sobre los resultados de una prueba en concreto de un paciente.

-Posibilidad, o no, de que un celador acceda a la historia clínica de un paciente o a informar a sus familiares sobre su estado.

-Al tratamiento de datos de un menor o a la información a que éste tiene derecho sobre sus resultados o incluso solicitar informes médicos.

Las anteriores es sólo la punta del Iceberg de las dudas a las que pueden verse día a día sometidos estos profesionales en su trabajo.

Es por ello que todo el personal al servicio de las Instituciones Sanitarias debe tener conocimientos acerca de conceptos tales como:

- Datos especialmente protegidos.
- ¿Qué es tratamiento de datos?
- Informar al paciente del tratamiento de datos.
- Consentimiento explícito y por escrito.
- Calidad de datos.
- Medidas organizativas y de seguridad y su evaluación de impacto.
- Registro de las actividades de tratamiento.
- Comunicación de datos.

Para adquirir los conocimientos anteriores se deberá formar e informar a todos los empleados del ámbito de la sanidad.

Dicha información y formación irá dirigida a que los profesionales alcancen a entender todos y cada uno de los conceptos básicos recogidos en las disposiciones normativas aplicables al tratamiento de datos de carácter personal dentro del ámbito de la salud.

Estudios empíricos han demostrado que con una formación cíclica (al menos 5 horas al año) en materia de protección de datos de carácter personal se obtienen, entre otros, los siguientes resultados:

- Los profesionales se conciencian de la importancia que éstos tiene en la seguridad de la información y de la protección de datos.
- Comprenden mejor sus obligaciones y entienden el alcance que el no cumplimiento de éstas supondría no sólo en materia sancionadora por incumplimiento de la ley, sino también por el daño que se puede ocasionar a terceros, no olvidemos la sensibilidad de este tipo de datos sanitarios.
- Durante la clase impartida se dan respuesta a consultas relacionadas con situaciones diarias propias de los puestos de los profesionales.

5 Discusión-Conclusión

Dada la importancia del tipo de datos de carácter personal que se trata en las instituciones sanitarias, ha dado lugar a que casi todas las organizaciones internacionales tales como las Naciones Unidas, UNESCO o la Organización Mundial de la Salud o más recientemente la Unión Europea, se interesasen por dicha materia emitiendo manifestaciones al respecto manifestaciones que de alguna u otra manera han contribuido a la redacción de las actuales leyes en vigor y a otras ya derogadas. La normativa ya referenciada y aplicable a esta materia no es de necesario conocimiento por parte de los profesionales, sino de obligado conocimiento y cumplimiento dada la sensibilidad de los datos tratados.

6 Bibliografía

1. Constitución Española de 27 de diciembre de 1978.
2. Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016.
3. Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.
4. Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.

Capítulo 67

PERSONAL DE LAVANDERÍA: RIESGOS BIOLÓGICOS EN EL ENTORNO DE LA LAVANDERÍA SANITARIA

SERGIO MARTÍNEZ CUESTA

ANA BELÉN CUESTA RODRÍGUEZ

JUAN CARLOS CORDERA GARCÍA

1 Introducción

El personal de lavandería de un centro hospitalario, incluso cuando éste esté espacialmente separado de un hospital, no está exento de riesgos biológicos debidos al origen de los tejidos que van a tratar.

La ropa llega a la lavandería sin tratamiento alguno de desinfección, en bolsas y carros que indican si todo se ha llevado rigurosamente, su origen y peligrosidad si la hubiera, pero finalmente, es el personal de lavandería, lavaderos/as, pinches, celadores, planchadores/as, los que van a realizar la desinfección de la ropa y otros tejidos en exposición a los agentes patógenos que éstos puedan traer consigo.

2 Objetivos

Indicar algunos de los riesgos biológicos más importantes y haremos hincapié en la necesidad de una formación y prevención destinada a que el personal los conozca y logre evitarlos .

3 Metodología

Se realiza una doble búsqueda. Por un lado, se examinan los documentos que específicamente analicen los riesgos específicos de una lavandería en materia de agentes infecciosos. Por otro, se examinan artículos sobre estos gérmenes y agentes, y cómo combatirlos. Se realiza la búsqueda tanto en buscadores científicos como Academia.edu o Scielo y Google.

4 Resultados

En las lavanderías sanitarias se realizan una gran cantidad de procesos que pueden significar riesgos para la salud de sus trabajadores. Desde la recepción de las bolsas que contienen ropa, sábanas y uniformes hasta el procesado y desinfección de las mismas, los tejidos pasan por varias fases de manipulación durante las cuales, caso de poseer agentes infecciosos, pueden contaminar a los operarios.

Además, no todos los riesgos biológicos provienen de la ropa: dadas las características específicas de las lavanderías, la contaminación del aire incide en la salud de los trabajadores. Se asocia con su ambiente húmedo la presencia de hongos, alérgenos, mohos, que pueden afectar a alergias o enfermedades respiratorias.

La ropa llega con manchas de sangre, mucosidades, secreciones, o ha estado expuesta a pacientes potencialmente infecciosos. La primera medida a evitar es tocar con las manos esa ropa, lo que ya elimina el riesgo de infecciones de origen dérmico. La segunda, el lavado de manos, piedra angular de la prevención en el medio hospitalario y que destruirá los patógenos antes de que accidentalmente podamos acercarlos a vías de entrada en nuestro organismo como ojos o boca. No debemos agitar la ropa. La ropa deberá llegar diferenciada y tendremos un especial cuidado con aquella que llegue en bolsas amarillas, símbolo junto en ocasiones con el rojo de potencialidad infecciosa. Cuidaremos de que la ropa no entre en contacto con superficies de paso ya que muchos agentes infecciosos pueden permanecer en ellos durante mucho tiempo. Utilizaremos guantes, máscaras protectoras, batas y cuantos medios tengamos a nuestro alcance para evitar el contacto. Tras la manipulación procederemos a un lavado exhaustivo de manos.

5 Discusión-Conclusión

En las lavanderías hospitalarias existe un alto riesgo de entrar en contacto con infecciones, por lo que mediante la formación y las medidas preventivas trataremos de evitar riesgos laborales a los operarios. Es una exigencia también que las instalaciones estén en perfecto estado para evitar la formación de hongos y otros agentes nocivos.

6 Bibliografía

1. Prevención Y Control De La Enfermedad Nosocomial. [ebook] pp.<http://www.amepreventiva.es>
- 2 .Conceptos Básicos De Control De Infecciones. [ebook] Available at: <https://www.theifc.org>
3. Riesgos Durante El Trabajo En Lavanderías.. [ebook] Available at: <http://www.diputacionalicante.es>

Capítulo 68

EL ESTRÉS EN EL PERSONAL NO SANITARIO

RAMÓN CASTAÑO LLERANDI

1 Introducción

Al igual que ocurre en otros ámbitos laborales, en el de la Sanidad y en lo que al personal no sanitario se refiere, en concreto al auxiliar administrativo, y más concreto el eventual, las situaciones de estrés a las que se enfrenta a menudo en el desarrollo de su trabajo hace que viva momentos de mucha tensión, lo que puede ocasionar cambios de carácter, irritabilidad etc.

2 Objetivos

Realizar una revisión bibliográfica sobre los motivos y consecuencias del estrés en el personal no sanitario.

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

El personal eventual está cambiando constantemente de puesto de trabajo. Contratos de días, o semanas como mucho, en puestos diferentes y con muy diversas tareas.

En Sanidad existen un sinfín de puestos tanto en Atención Primaria como en Especializada con tareas muy diferentes y diferentes programas informáticos, que el personal tiene que ir aprendiendo sobre la marcha y a base de equivocarse y aprender de sus errores, o con ayuda de compañeros si tiene la suerte de tenerlos cerca y que estén dispuestos a echarle una mano.

Cuando hay escasez de personal y el trabajo tiene que salir, sí o sí, se sufre la presión de los superiores, o de otros compañeros más veteranos que también se sienten desbordados porque a ellos también les presionan. Se tiene la sensación de que más que ayudar, a veces entorpecemos su labor contribuyendo a aumentar el problema porque hay demasiada información para procesar y muy poco tiempo para hacerlo.

La presión que supone estar cara al público, sumando a la exigencia de los superiores, las demandas del paciente con el que a veces un error en nuestra labor puede tener consecuencias.

La sensación que se siente a veces frente a compañeros con un puesto fijo, de que el eventual está de paso y le importa poco su situación. Por suerte no siempre es así y también se encuentran con compañeros muy dispuestos a echarle una mano y ayudarle en todo lo que puedan.

La incertidumbre en la que vive siempre el personal eventual por el horizonte tan corto que tiene en sus expectativas laborales porque nunca sabe cuándo volverá a tener otro contrato de trabajo, cuál será su próximo destino y por cuánto tiempo. Y por supuesto no sabe cuándo podrá disfrutar de unos días de descanso ni hacer planes de viaje porque tiene que estar pegado al teléfono si no quiere perderse la siguiente oportunidad de trabajar. Se puede pasar un año entero trabajando, pero al ser con multitud de contratos, no puede disfrutar de unos días de descanso, ni unas mini-vacaciones de verano.

Según la OIT, el estrés laboral “es una enfermedad peligrosa para las economías industrializadas y en vía de desarrollo que perjudica a la producción, al afectar a la salud física y mental de los trabajadores” y así mismo la Organización Mundial de la Salud nos advierte que “la riqueza de las empresas depende de la salud de

los trabajadores” porque estamos ante una de las enfermedades del siglo XXI.

El estrés laboral se produce por muy diversos factores como pueden ser:

- Niveles de exigencia muy elevados.
- Dificultades relacionadas con la función que debe cumplir el trabajador.
- Falta de control de las tareas que tiene que realizar.
- Horarios.
- Turnicidad.
- Inestabilidad de los contratos.
- Poca colaboración por parte de los jefes inmediatos o de compañeros de trabajo.
- Ambiente físico de trabajo (calor, humedad, etc.).

5 Discusión-Conclusión

El estrés puede llegar a convertirse en enfermedad si no observamos a tiempo su trayectoria que según Melgosa consta de tres fases:

1. Fase de alarma (aviso).
2. Fase de resistencia:
 - El sujeto se enfrenta y resuelve.
 - No resuelve.
3. Fase de agotamiento:
 - Fatiga.
 - Ansiedad.
 - Depresión.

Es importante recordar que el 51% de los trabajadores denuncia sufrir estrés laboral y que este trastorno supone el 30% de las bajas laborales.

6 Bibliografía

1. La organización del trabajo y el estrés, Organización Mundial de la Salud (2004).
2. Sin estrés, Julián Melgosa (2006).
3. Estrés en el trabajo. Un reto colectivo, Organización Internacional del Trabajo (2016).
4. Empresas humanas y saludables, Fundación Mashumano.

Capítulo 69

EL AUXILIAR ADMINISTRATIVO EN LA GESTIÓN DEL ÁREA QUIRÚRGICA

MARILIA DE FÁTIMA MORAIS DE MELO

MARIA CARMEN PLATAS FERNANDEZ

ANA MARIA CANELO DIAZ

SUSANA TERRONES VEGA

SUSANA PÉREZ CASTAÑO

1 Introducción

Acciones como planificar, archivar, coordinar y administrar forman parte del perfil que un auxiliar administrativo debe de poseer, siendo más precisos, en el ámbito de la sanidad, debe actuar con rapidez, resolución ante todo caso repentino que se le presente. Estas características, poco valoradas en ciertos ámbitos, son el pilar para el buen funcionamiento del servicio sanitario.

El auxiliar es parte del equipo necesario y nada prescindible de un centro sanitario, el tratamiento de datos de los pacientes debe ser tratado igual que si de un médico se tratase ya que es igualmente confidencial.

Se debe hacer especial atención a las relaciones del auxiliar con el resto de personal, estas deben de tratarse siempre desde el respeto y la profesionalidad, siendo igualmente aplicable a los pacientes con los que trata el administrativo.

2 Objetivos

- Se tiene como objetivo principal conocer el funcionamiento de la entrada, salida y atención de los pacientes en quirófano.
- Como objetivo secundario se dará a conocer cuál es la labor del auxiliar administrativo en todo este proceso.

3 Metodología

La metodología que se ha usado para la realización de este trabajo ha sido la revisión bibliográfica relacionada con el papel del administrativo en el área quirúrgica. La información se ha recopilado de diversas fuentes que se relacionan a continuación:

- Revisión de las bases de datos de Web of Science, Scielo y PubMed.
 - Revisión de manuales de actuación de hospitales.
 - Revisión de manuales de Consejerías o Servicios de Salud de diferentes CCAA.
- Para realizar este trabajo se han incluido artículos, protocolos, manuales o guías fechados entre 2010 y 2019 para limitar la cantidad de información y que esta fuese lo más actualizada posible. Los términos utilizados para la búsqueda han sido: historia clínica, auxiliar administrativo, quirófano, archivo y gestión de quirófano.

4 Resultados

Se encuentra que el administrativo es el encargado y principal responsable de la agenda del área quirúrgica, deben mantener actualizadas las intervenciones y organizado al equipo médico conforme los quirófanos que se encuentren disponibles y los pacientes que necesiten una intervención.

Se deben de garantizar los plazos de las listas de espera según la prioridad que marque el facultativo con respeto a la urgencia que presente cada paciente. Debe establecerse una comunicación continua con las diferentes áreas para poder establecer una agenda actualizada siguiendo los procesos de preparación y programación del paciente. La recopilación de datos de demanda es básico en este aspecto.

El administrativo debe seguir los procesos de inclusión del paciente en las listas de espera correspondientes según los criterios exigibles en cada caso, registrando todas las solicitudes. El registro se realiza de forma centralizada siendo la

identificación y la localización del paciente puntos clave, junto con la fecha de registro, el facultativo responsable y el diagnóstico y proceso quirúrgico que se le va a practicar al paciente, la prioridad y la conformidad del paciente también se archivarán a la vez que se propone la cirugía.

La preparación de la cirugía para los pacientes que se encuentran en lista de espera deben seguir ciertos criterios que deben de cumplirse. Se siguen controles periódicos de los pacientes que se encuentren en estas listas y se valora el preoperatorio correspondiente, siendo este realizado con una antelación máxima de 2 meses a la intervención, una vez realizado este preoperatorio se debe tener casi absoluta certeza de que el paciente va a poder ser operado en ese plazo ya que las consecuencias no solo serían las molestias ocasionadas al paciente si no el engrose de la lista de preoperatorios y el gasto que conlleva volver a realizarlo. Es el administrativo quien reserva esta cita de preoperatorio y de la respectiva cama para la operación o cualquier otro recurso que fuera necesario. El aviso del paciente se realizará con la mayor antelación posible, entendiéndose que puede surgir huecos en la agenda de manera repentina y deben de llenarse con aquel paciente que cumpla todos los requisitos y además esté localizado y disponible.

El registro de salidas y movimientos de la lista de espera son realizados siempre en tiempo real, exponiendo los motivos y el proceso al que el paciente va a ser sometido.

La gestión de todas las intervenciones quirúrgicas es registrada con número de entrada en las listas de espera junto con el plazo máximo de espera, con el número de salida de esta lista de espera en la categoría que correspondiera por periodo y por último por número de intervenciones realizadas en el centro sanitario.

5 Discusión-Conclusión

Tras el análisis de la documentación concluimos que el administrativo encargado de la agenda quirúrgica debe de tener organizada la agenda de cada quirófano individualmente y en conjunto ya que un quirófano libre supone que un paciente no está siendo intervenido. Las listas de espera deben gestionarse con responsabilidad y asegurando que todo paciente va a recibir la atención quirúrgica que necesita a tiempo.

La organización de las operaciones programadas tiene que estar en consonancia con las de urgencia, siendo estas últimas las que marquen la agenda en cada

momento ya que una operación que había sido programada puede que deba de retrasarse o adelantarse. Estas situaciones deben de estar previstas por el administrativo en la medida en que le sea posible ya que tiene que buscar la mejor solución a esta situación, tanto para el paciente como para el equipo médico.

6 Bibliografía

- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
- <https://www.scielo.org/es/>
- <https://medlineplus.gov/spanish/>

Capítulo 70

INVESTIGACIÓN SANITARIA: INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA E INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL

MARÍA DOLORES PASCUAL ALVAREZ

1 Introducción

La investigación sanitaria constituye un eje de interés estratégico no solo por su contribución a la generación de nuevo conocimiento científico, sino por la mejora de los servicios asistenciales y el cuidado de la salud. Esto se logra a través del avance de la medicina y la identificación y el desarrollo de nuevos medicamentos y nuevas tecnologías para el diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades.

El concepto de investigación biomédica es relativamente reciente y engloba diferentes maneras de hacer investigación:

- La investigación básica o preclínica, que persigue un mejor conocimiento de los mecanismos moleculares, bioquímicos y celulares implicados en la etiopatogenia de las enfermedades, a la vez que determinar la importancia de los aspectos epigenéticos en su génesis.
- La investigación clínica, centrada en los pacientes, que estudia la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades y el conocimiento de su historia natural. Un papel importante en esta investigación son los ensayos clínicos, que se ocupan de determinar o confirmar los efectos clínicos, farmacológicos y/o farmacocinéticas de los medicamentos en investigación con el fin de determinar su seguridad y eficacia.

- La investigación epidemiológica, en salud pública o en servicios de salud, que tiene por objeto a la población, y estudia la frecuencia, distribución y determinantes de las necesidades de salud de la población, sus factores de riesgo e impacto en la salud pública, así como el impacto, calidad, y costes que las acciones y recursos de los sistemas sanitarios tienen sobre la salud de la población.

Sobre esta tipología clásica de formas de investigación, ha emergido un nuevo concepto, el de investigación traslacional, que supera la dicotomía tradicional entre la investigación básica y la investigación clínica y da respuesta a la necesidad, aceptada por todos, de una mayor interrelación entre ambas.

La investigación traslacional consiste en aplicar los conocimientos básicos al proceso asistencial. Como resultado de este nuevo enfoque, la investigación biomédica debería ser capaz de reducir el tiempo que transcurre desde que se produce un descubrimiento relacionado con los progresos de la investigación biomédica básica hasta que se incorpora y utiliza en la práctica clínica diaria.

2 Objetivos

Profundizar en el conocimiento de los mecanismos moleculares, bioquímicos, celulares, genéticos, fisiopatológicos y epidemiológicos de las enfermedades y problemas de salud, y establecer las estrategias para su prevención y tratamiento.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, 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

La investigación biomédica, desarrollada desde los centros que integran el Sistema Nacional de Salud, encaja dentro del ámbito de las competencias del Ministerio de Sanidad y Consumo –desarrolladas a través del Instituto de Salud Carlos

III- pero se enmarca en la política nacional de investigación y desarrollo, y, por tanto, en el Sistema Español de Ciencia y Tecnología.

Además, debemos tener muy en cuenta, que la investigación es una materia en la que concurren las competencias estatales y autonómicas, aunque el artículo 149.1.15 de la Constitución Española atribuye al Estado la competencia exclusiva en el fomento y coordinación general de la investigación científica y técnica en el marco del Plan Nacional de I+D+I vigente y que en el ámbito sanitario, desde el 1 de enero de 2002, la sanidad española está plenamente descentralizada.

El fortalecimiento de las relaciones entre la Administración General del Estado y las comunidades autónomas es fundamental para acelerar el proceso de vertebración del sistema español de ciencia y tecnología. A nivel general, la coordinación y cooperación se realiza a través del Consejo General de Ciencia y Tecnología, y a nivel del Sistema Nacional de Salud, a través de la Comisión Científico-Técnica del Consejo Interterritorial.

5 Discusión-Conclusión

En definitiva, la investigación biomédica es una actividad necesaria para el éxito de cualquier estrategia que se proponga mejorar la salud de los ciudadanos. La integración de la investigación con la práctica clínica favorece una mayor calidad de los servicios de salud y una mejor y más rápida implantación de los avances científicos en la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, así como un cuidado más ético y eficiente de los pacientes. Además, las políticas de salud, la organización del sistema y los servicios de salud pública, estarán mejor fundamentados y orientados a responder a las necesidades y demandas de los ciudadanos.

6 Bibliografía

- Ley 13/1986, de 14 de abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica.
- Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad <http://www.gestión-sanitaria.com>
- Constitución española de 1978.

Capítulo 71

ESPINA BÍFIDA

MACARENA RODRIGUEZ RICO

1 Introducción

La espina bífida es un defecto congénito que ocurre cuando la columna vertebral y la médula espinal no se forman adecuadamente. Es un tipo de defecto del tubo neural. El tubo neural es la estructura de un embrión en desarrollo que finalmente se convierte en el cerebro del bebé, la médula espinal y los tejidos que los rodean.

2 Objetivos

Mostrar la importancia de realizar pruebas de detección durante el embarazo que puedan diagnosticar espina bífida.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, 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: Plumbed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Normalmente, el tubo neural se forma en el principio del embarazo y se cierra a los veintiocho días después de la concepción. En los bebés con espina bífida,

una porción del tubo neural no se cierra ni se desarrolla apropiadamente, lo que provoca defectos en la médula espinal y en los huesos de la columna. Esta puede variar de leve a grave, de acuerdo con el tipo de defecto, tamaño, ubicación y complicaciones. Cuando es necesario, el tratamiento temprano de la espina bífida implica cirugía, aunque dicho tratamiento no siempre resuelve completamente el problema. Podemos distinguir diferentes tipos de espina bífida: espina bífida oculta. Oculta significa escondida. Es el tipo más leve y más común, esta produce una pequeña separación o espacio en las vértebras de la columna vertebral. Muchas personas que tienen espina bífida oculta ni siquiera lo saben, a menos que la afección se descubra durante una prueba de imagen realizada por motivos no relacionados, el mielomeningocele o el tipo muy raro de meningocele, conocido como espina bífida abierta, es el tipo más grave. El canal medular está abierto a lo largo de varias vértebras en la parte baja o media de la espalda. Las membranas y los nervios raquídeos empujan a través de esta abertura en el nacimiento y forman un saco en la espalda del bebé en el que normalmente los tejidos y nervios quedan expuestos. Esto provoca que el bebé sea propenso a infecciones potencialmente mortales, como también a parálisis y disfunción de la vejiga y el intestino.

Los signos y síntomas de la espina bífida varían según el tipo y la gravedad, y también entre individuos. Los médicos no están seguros de qué causa la espina bífida. Se cree que es el resultado de una combinación de factores de riesgo genéticos, nutricionales y ambientales, como antecedentes familiares de anomalías del tubo neural y deficiencia de folato (vitamina B-9).

5 Discusión-Conclusión

Generalmente, el mielomeningocele se diagnostica antes o inmediatamente después del nacimiento, cuando se dispone de atención médica. Estos niños deben ser controlados a lo largo de la vida por un equipo de médicos especializados, y las familias deben recibir información sobre las diferentes complicaciones que deben tener en cuenta. Los niños con espina bífida oculta generalmente no tienen ningún síntoma o complicación, así que, por lo general, solo se necesita atención pediátrica de rutina.

6 Bibliografía

1. <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/spina-bifida/symptoms-causes/syc-20377860>
2. <https://medlineplus.gov/spanish/spinabifida.html>
3. <https://www.webmd.com/parenting/baby/spina-bifida#1>
4. <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/spinabifida/facts.html>

Capítulo 72

BURNOUT (SÍNDROME DEL QUEMADO)

ANA MARÍA MARTÍNEZ LÓPEZ

1 Introducción

El interés en el estudio de la salud en el contexto laboral es relativamente reciente. Vio sus albores a partir de la Revolución Industrial gracias a que numerosos investigadores se interesaron en el trabajador (Escalona, 2006). Lo mismo ocurrió con la legislación en materia de salud en el ámbito laboral (Taylor y Easter, 2006); sin embargo, los primeros abordajes científicos fueron hechos a partir del enfoque hegemónico de entonces: el modelo biomédico, mismo que, antes de concebir la salud como un “logro independiente”, más bien la entendía como la ausencia o la cura de la enfermedad, noción que, como refiere Flores (2007), pasó inadvertida (y lo está aún) al imaginario social. Por supuesto, en el marco teórico de aquel modelo no cabía la posibilidad de alcanzar bienestar, pero sí evitar o curar el malestar. Esta circunstancia cambió hasta 1948, año en el que la Organización Mundial de la Salud (OMS) decretó la entrada en vigor de su constitución y, con ello, determinó una nueva definición para el concepto de salud, comprendiéndola como “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”.

El término burnout fue acuñado por primera vez en 1974 por Herbert Freudenberger, en su libro *Burnout: The High Cost of High Achievement*. Por lo general, el trastorno es consecuencia de un estrés laboral crónico, y se caracteriza por un estado de agotamiento emocional, una actitud cínica o distante frente al trabajo (despersonalización), y una sensación de ineficacia y de no hacer adecuadamente las tareas. A ello se suma la pérdida de habilidades para la comunicación.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha procedido al reconocimiento oficial del burnout o síndrome de estar quemado o de desgaste profesional como enfermedad tras la ratificación de la revisión número 11 de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas de Salud Conexos (CIE-11), aprobada el pasado año y cuya entrada en vigor se ha fijado para el próximo 1 de enero de 2022. El Síndrome de Burnout se incluye así entre los principales problemas de salud mental y en la antesala de muchas de las patologías psíquicas derivadas de un escaso control y de la carencia de una prevención primaria de este síndrome, siendo la primera vez que el desgaste profesional entra en la clasificación, anunció Tarik Jasarevic, portavoz de la OMS.

Signos y síntomas más comunes en burnout entre los que se destacan:

-La alienación de las actividades relacionadas con el trabajo: las personas que experimentan agotamiento ven sus trabajos como cada vez más estresantes y frustrantes. Pueden volverse cínicos sobre sus condiciones de trabajo y las personas con las que trabajan. También pueden distanciarse emocionalmente y comenzar a sentirse adormecidos por su trabajo.

-Síntomas físicos: el estrés crónico puede provocar síntomas físicos, como dolores de cabeza y de estómago o problemas intestinales.

-Agotamiento emocional: el agotamiento causa que las personas se sientan agotadas, incapaces de hacer frente y cansadas. A menudo les falta energía para hacer su trabajo.

-Rendimiento reducido: el agotamiento afecta principalmente las tareas cotidianas en el trabajo, o en el hogar, cuando el trabajo principal de alguien consiste en cuidar a los miembros de la familia. Los individuos con agotamiento se sienten negativos sobre las tareas. Tienen dificultad para concentrarse y, a menudo, carecen de creatividad.

2 Objetivos

Determinar la prevalencia y los principales factores de riesgo de síndrome de Burnout en los trabajadores e identificar los signos y síntomas más comunes de agotamiento.

3 Metodología

Se realiza un estudio descriptivo de corte transversal a un total de 87 trabajadores del hospital que aceptaron voluntariamente participar en la investigación, medi-

ante la aplicación de un cuestionario de elaboración propia para las características socio demográficas y el Maslach Burnout Inventory (MBI) en su versión validada en español, la cual consta de tres sub escalas: cansancio emocional, despersonalización y baja realización personal.

4 Resultados

La prevalencia general calculada para el síndrome de Burnout y sus tres dimensiones fue de: 21.8% [13.7-32.0], para la escala de despersonalización, 28.7% [19.5-39.4] para la escala de Agotamiento físico y Cansancio emocional y 26.4% [17.6-37.0] para la escala de baja realización personal, y una prevalencia general calculada para el síndrome de Burnout de 54.02%.

Los resultados obtenidos evidencian la presencia del Síndrome de Burnout, así como una tendencia a desarrollarlo en un porcentaje mas elevado entre los profesionales del centro comparándolo con pruebas realizadas anteriormente.

5 Discusión-Conclusión

El Síndrome del Burnout en los profesionales de la salud ha sido estudiado y tenido en cuenta de manera importante en los últimos años debido a un aumento en las carencias sufridas a nivel personal y humano de los trabajadores. Se recomienda la necesidad de establecer estrategias de detección oportuna de casos, teniendo en cuenta que algunos profesionales presentan factores de riesgo al tener puntuaciones mas altas en los dominios cansancio, emocional y despersonalización. Es fundamental establecer estrategias de atención para los profesionales que son portadores de este síndrome y que ya hayan sido identificados. Debe ser prioritario establecer programas de orientación, apoyo psicosocial e información a los profesionales que pudieran tener factores de riesgo para el desarrollo de este síndrome. Sería pertinente realizar trabajos de investigación frecuentes en este campo para la detección de casos en todas las Unidades Hospitalarias y Centros de Salud.

6 Bibliografía

1. Freudenberg, M. (1974). Staff Burnout. *J Soc Issues*, 30, 159 -166. Escalona, E. (2006). Relación salud-trabajo y desarrollo social: Visión particular en los trabajadores de la educación. *Revista Cubana Salud Pública*, 32(1).

2. Flores, L. (2007). Psicología social de la salud. Promoción y prevención. Bogotá: El Manual Moderno. Alejandro S.B. Psicología y Salud, Vol. 25, Núm. 2: 147155, julio-diciembre de 2015. <https://www.estres.edusanluis.com.ar>

Capítulo 73

LA TURNICIDAD Y SUS EFECTOS

ANA MARÍA MARTÍNEZ LÓPEZ

1 Introducción

El personal de sanitario lleva por su tipo de profesión una carga psicológica y emocional que hay que tener en cuenta a la hora de establecer las políticas de trabajo. Esta carga sumada a una jornada laboral desfavorable o exhaustiva puede revertir en alteraciones o patologías que comprometan su bienestar y dificulten el buen funcionamiento y productividad del Sistema Sanitario. Este trabajo surge con la pretensión de estudiar los efectos del trabajo por turnos en el desgaste físico y emocional de los enfermeros, y, por tanto, en su calidad de vida.

2 Objetivos

Analizar la documentación científica publicada para determinar las consecuencias del trabajo por turnos en la calidad de vida y salud integral de los profesionales de la enfermería.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, 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

Tras analizar diferentes estudios podemos identificar las consecuencias del trabajo por turnos en la calidad de vida del personal sanitario y los efectos sobre el estado emocional, la calidad del sueño, las consecuencias sobre la salud física y las alteraciones psicosociales y familiares. La revisión de dichos estudios pone en evidencia que los efectos del turno de noche en la salud de los trabajadores se manifiestan en diferentes niveles, desde la alteración del equilibrio biológico hasta el condicionamiento de las actividades de la vida cotidiana. Debido a que el sistema sanitario funciona de manera continua es necesario recurrir a la implantación de turnos de trabajo rotativos en los que se asegure una atención ininterrumpida, lo cual influye en el ámbito personal, social y familiar de los trabajadores aumentando el riesgo de padecer alteraciones emocionales.

5 Discusión-Conclusión

La turnicidad es indispensable debido a las características del sector sanitario como servicio. Los estudios analizados coinciden en que tiene una repercusión negativa en la calidad de vida de los profesionales de la salud, así como en la importancia de identificar y atajar la problemática que conlleva dicha situación en cuanto a la aparición de alteraciones físicas y emocionales. Al mismo tiempo, se considera oportuno ampliar la investigación tanto de las consecuencias como las posibles mejoras de la jornada laboral y las condiciones que los profesionales sanitarios tienen según su tipo de horario, siendo aconsejable llevar a cabo medidas de prevención y detección de los diferentes signos y síntomas que puede provocar una situación de estrés prolongado y darle la importancia que merecen, campañas de educación sanitaria para los propios trabajadores en las que se enseñe a manejar las situaciones a las que se pueden enfrentar, enseñar técnicas para combatir el estrés, la somnolencia o para conservar un estilo de vida saludable aún cuando las características del trabajo condicionan el día a día y la disponibilidad horaria, lograr cierto grado de flexibilidad en cuanto a las jornadas o promover nuevos modelos de organización desde la gerencia de los centros. Todo ello con la finalidad de conservar el estado de salud de nuestros profesionales que en definitiva ayudaría a la mejora de la atención sanitaria.

6 Bibliografía

1. Nogareda C, Nogareda Cuixart S. NTP 455: Trabajo a turnos y nocturno: aspectos organizativos. Centro Nacional de Condiciones de trabajo: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/>.
2. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo: <http://www.insht.es/portal/>.
3. Consecuencias del trabajo por turnos sobre la salud y la calidad de vida del personal de enfermería por Olanda Vázquez López <http://dspace.umh.es/bitstream/>.
4. Bermúdez J. Enfermedad laboral relacionada a trastornos del sueño por alteración del ritmo circadiano: <http://www.scielo.sa.cr/scielo.php>
5. Serra L. Trabajo en turnos, privación de sueño y sus consecuencias clínicas y medicolegales: <https://www.sciencedirect.com>.

Capítulo 74

AMENORREA

ISABEL MARÍA MOLINA LÓPEZ

1 Introducción

La amenorrea es la ausencia de menstruación en la mujer debido a que nunca comenzó o porque se interrumpió posteriormente (ausente durante uno o más períodos menstruales). Puede ser normal (fisiológica) o ser indicativo de enfermedad (patológica). En este último caso, la amenorrea no es el diagnóstico, sino que es un síntoma de una enfermedad anatómica en nuestro cuerpo, genética o neuroendocrina. Las mujeres con un mínimo de tres periodos menstruales ausentes seguidos tienen amenorrea, así como las niñas que no comenzaron a menstruar hasta los 15 años.

La causa más frecuente de amenorrea es el embarazo. Otras causas donde podemos encontrar amenorrea comprenden problemas en los órganos genitales o en las glándulas que ayudan a regular los niveles hormonales en nuestro cuerpo. El tratamiento de la afección de fondo con frecuencia resuelve la amenorrea. Según el periodo de instauración y su fisiopatología se clasifican en tres grupos.

-Amenorrea fisiológica.

-Amenorrea primaria.

-Amenorrea secundaria.

En las mujeres en edad reproductiva las dos principales causas de amenorrea son el embarazo y la lactancia. Las causas patológicas de la amenorrea son muy diversas. Cualquier alteración en los órganos que regulan la menstruación (Sistema nervioso central, hipotálamo, hipófisis, ovarios, útero, vagina) puede conducir a la ausencia de regla, y posteriormente a enfermedades.

El tratamiento depende de la causa no diagnosticada de la amenorrea. En algunos casos, las píldoras anticonceptivas u otras terapias hormonales pueden restaurar los ciclos menstruales o ayudar a su mejora. La amenorrea causada por trastornos de la glándula tiroidea o de la hipófisis puede tratarse con medicamentos simples. Si el problema es causado por un tumor o un bloqueo estructural, es más probable que se necesite hacer uso de la cirugía.

La amenorrea, ya sea primaria o secundaria, es un síntoma que indica alguna anomalía anatómica, genética o neuroendocrina. Las causas se pueden caracterizar en dos grandes grupos: anomalías anatómicas de los órganos genitales y anomalías en la función endocrina.

Cuando el sistema ovárico funciona mal, se produce una disfunción ovárica, el ciclo de la producción de estrógenos estimulados por la gonadotropina y los cambios endometriales está alterado, produciendo una amenorrea anovulatoria, y el flujo menstrual podría no ocurrir. La mayoría de las amenorreas, especialmente las secundarias, son anovulatorias. En general, la amenorrea se clasifica como: anovulatorio u ovulatorio.

Sin embargo, la amenorrea puede ocurrir con una ovulación normal, como en las anomalías anatómicas genitales (anomalías congénitas que producen obstrucción del flujo, adherencias intrauterinas, como ocurre en el síndrome de Asherman), en las cuales el flujo menstrual está impedido a pesar de una estimulación hormonal normal.

Debemos de consultar con nuestro médico si no tenemos al menos tres periodos menstruales consecutivos o si nunca tuviste un período menstrual habiendo cumplido 15 años de edad o más.

2 Objetivos

Describir la amenorrea y sus causas.

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 Sci-

elo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Bibliografía

- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
- <https://www.scielo.org/es/>
- <https://medlineplus.gov/spanish/>

Capítulo 75

VASECTOMÍA

ISABEL MARÍA MOLINA LÓPEZ

1 Introducción

Una vasectomía es una cirugía sencilla que sirve para cortar los conductos deferentes, que son los que llevan los espermatozoides desde los testículos hasta la uretra. Es realizada por un médico especializado en un consultorio, un hospital o una clínica. Los pequeños conductos en el escroto que transportan el esperma se cortan o bloquean, por lo que este no puede salir del cuerpo y a su vez provocar un embarazo. El procedimiento es muy rápido y sencillo, el paciente puedes regresar a su casa el mismo día que se le realiza la cirugía. Además, tiene una altísima efectividad para evitar embarazos, casi del 100%.

El objetivo de la vasectomía es que sea permanente y usualmente no se puede revertir. Solo se debe someter a una vasectomía si el paciente está absolutamente seguro de que no desea dejar a nadie embarazada durante el resto de tu vida.

Bajo asepsia (que debe incluir el afeitado del campo operatorio) y anestesia local, un especialista en urología realiza una pequeña incisión en la parte anterior del escroto o bien dos laterales. Los conductos seminales (o deferentes) se sacan a través de la incisión, se cortan y se ligan tras extraer un segmento, de forma que los dos extremos de cada conducto quedan anudados y separados entre sí. Existe otro procedimientos en el que no se secciona un segmento de los deferentes, pero este está ya en desuso a un mayor porcentaje de fallos. A continuación, se introducen nuevamente los conductos en el escroto. El sangrado es mínimo, y la herida suele requerir algún punto reabsorbible, aunque a veces no suele ser necesario. Por último se realiza una ligera presión para contribuir a su cierre.

Se recomienda no haber tomado antiinflamatorios como la aspirina por lo menos una semana antes y después de la operación, porque pueden incrementar el riesgo de sangrado a la hora de realizar la cirugía.

Existen dos tipos de vasectomía: el método con incisión y el método no quirúrgico (sin corte) Los métodos sin corte reducen el riesgo de infección y otras complicaciones, y en general tardan menos tiempo en cicatrizar.

2 Objetivos

Describir en qué consiste una vasectomía, sus tipos, métodos y recomendaciones.

3 Metodología

La vasectomía por lo regular se realiza en el consultorio del cirujano usando anestesia local. El paciente estará despierto, pero no sentirá ningún dolor.

Se puede realizar una vasectomía sin incisión quirúrgica, la cual se denomina vasectomía sin bisturí (NSV, en inglés). Para este procedimiento: el cirujano buscará los conductos deferentes palpando el escroto, le inyectarán anestesia y por último el cirujano le hará un agujero diminuto en la piel del escroto, ligará y cortará una parte de los conductos deferentes.

Para realizar una vasectomía regular se hace una pequeña incisión a cada lado del escroto. Para una vasectomía sin bisturí se utiliza un instrumento puntiagudo para perforar la piel y se hace un orificio solo. Para ambos tipos de procedimiento se hace un punto de sutura o se usa una goma quirúrgica para sellar el orificio.

4 Bibliografía

- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
- <https://www.scielo.org/es/>
- <https://medlineplus.gov/spanish/>

Capítulo 76

VACUNAS, INVESTIGACIÓN SOBRE LAS POSIBLES VACUNAS PARA EL COVID-19

FÁTIMA LÓPEZ JARA

1 Introducción

¿Qué es la vacuna?

Una vacuna es cualquier preparación cuya función es la de generar del organismo inmunidad frente a una determinada enfermedad, estimulándolo para que produzca anticuerpos que luego actuarán protegiéndolo frente a futuras infecciones, ya que el sistema inmune podrá reconocer el agente infeccioso y lo destruirá. Se trata de un medicamento biológico constituido a partir de microorganismos (bacterias o virus), muertos o atenuados, o productos derivados de ellos.

Antes de nacer los bebés adquieren a través de la placenta las defensas necesarias para protegerse frente a posibles infecciones durante las primeras semanas de vida. Sin embargo, pierden esa protección en poco tiempo, aunque éste varía en función del microorganismo de que se trate. Así, mientras que en enfermedades infecciosas como la tos ferina, la inmunidad transmitida por la madre se mantiene apenas unas pocas semanas, en otros casos, como el del sarampión, puede prolongarse hasta seis meses o un año, según los niños.

Este hecho determina dos cosas muy importantes: la necesidad de vacunar al niño para protegerlo frente a las enfermedades conocidas y el momento en que debe ser vacunado para mantener su inmunidad frente a ellas.

¿Cómo funcionan las vacunas?

En realidad lo que hacen las vacunas es engañar al organismo y concretamente al sistema inmunológico, haciéndole pensar que está siendo atacado por un agente infeccioso y obligándole a defenderse. El microorganismo inoculado con la vacuna está muerto o muy debilitado (atenuado), por lo que no reviste ningún peligro para el niño; pero es suficiente para que su sistema inmune reaccione generando anticuerpos contra él y con ellos adquiriendo una memoria inmunitaria que le permitirá reconocer ese microorganismo concreto y eliminarlo.

En la actualidad existen vacunas combinadas, como la trivalente o la hexavalente, que permiten inmunizar simultáneamente frente a varias enfermedades importantes. Y todo ello sin riesgos apreciables, ya que los efectos adversos de las vacunas son muy leves (enrojecimiento leve y dolor en el lugar de la inyección, fiebre o dolores musculares) y muy raramente graves.

Las vacunas se administran por vía intramuscular y en algunos casos por vía oral. Por lo general son necesarias varias dosis espaciadas en el tiempo para lograr que la inmunidad se mantenga con el tiempo. De ahí la importancia de atender a los calendarios vacunales que cada año revisan la Asociación Española de Pediatría (AEP) y las autoridades sanitarias nacionales y autonómicas. La importancia de las vacunas

Desde su descubrimiento, las vacunas han sido, junto a la potabilización del agua, la medida de prevención que más beneficios ha aportado a la humanidad. Enfermedades que antes eran epidémicas y que originaban una gran mortalidad ahora están erradicadas en todo el mundo (viruela), casi erradicadas (poliomelitis o sarampión) o controladas (hepatitis B, tétanos, difteria, meningitis meningocócica o tos ferina).

Sólo esta apreciación da una idea de la importancia real de las vacunas, además de su coste-efectividad. Ningún otro medicamento ha salvado tantas vidas como las vacunas, por lo que no vacunarse o negar la vacunación a los hijos no sólo debe considerarse como un acto irresponsable de cara a su propia salud, sino frente al conjunto de la sociedad, ya que puede suponer el retorno de enfermedades ya olvidadas en muchos países.

Las vacunas constituyen una de las medidas sanitarias que mayor beneficio ha producido y sigue produciendo a la humanidad, previenen enfermedades que antes causaban grandes epidemias, muertes y secuelas. Las vacunas benefician tanto a las personas vacunadas como a las personas no vacunadas y susceptibles

que viven en su entorno (inmunidad de grupo).

2 Objetivos

Hablar de los proyectos de vacunas y ensayos, ya existentes para combatir al COVID-19.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, 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

Las vacunas se fabrican con los virus o bacterias que causan las mismas enfermedades que dicha vacuna pretende curar, sin dañar el cuerpo humano. Las vacunas hacen que el cuerpo genere anticuerpos o defensores contra la enfermedad. Una vez se ha detectado el virus que se quiere eliminar con dicha vacuna, procedemos a someter las vacunas a diferentes pasos donde se procesa su creación:

- Generan un antígeno, donde los virus se cultivan en células primarias o bien en líneas de células continuas; las bacterias se cultivan en birreactores.
- La vacuna se acaba de complementar al añadir estabilizadores y adyuvantes. Los estabilizadores se añaden para incrementar el rango de vida de las vacunas. Los adyuvantes potencian la respuesta inmunológica de la vacuna (el antígeno).

Es de vital importancia recordar que las vacunas se someten a rigurosas pruebas de seguridad en equipos de ensayo antes de ser aprobadas. Para que tengan la mejor calidad y no perjudiquen al paciente. También deben seguir la cadena de frío, este es el proceso con el que se mantiene la capacidad inmunizante de una vacuna desde su fabricación hasta su administración mediante la conservación a la temperatura idónea (entre +2° y +8°C) en cámaras de frío.

China dice haber desarrollado una con éxito, y en Estados Unidos comenzaron las pruebas con humanos, pero lo cierto es que todavía queda un largo camino

por recorrer

El Ministerio de Defensa de China anunció este martes haber desarrollado con éxito una vacuna contra el nuevo coronavirus SARS-CoV-2 y ha autorizado las pruebas en humanos, aunque no precisó cuándo comenzarían tales ensayos. La vacuna está preparada para llevar a cabo una producción a gran escala, segura y efectiva, aseguró la epidemióloga Chen Wei, líder del equipo de investigación de la Academia Militar de Investigación Médica, dependiente de la Academia Militar de Ciencias, que ha desarrollado el medicamento.

No es el único intento que avanza en el país, ya que varias instituciones chinas anunciaron este martes que pondrán en marcha en abril ensayos clínicos para comprobar la eficacia de varias vacunas que el país está desarrollando contra el virus. Estos anuncios se produjeron justo un día después de que expertos en Estados Unidos iniciaran pruebas en humanos de otra vacuna contra el coronavirus. La primera dosis se administró a uno de los 45 voluntarios, todos ellos adultos sanos de entre 18 y 55 años de edad, que tomarán parte en este experimento a lo largo de seis semanas. La vacuna se denomina RNA-1273 y ha sido desarrollada por científicos del Instituto Nacional de Alergia y Enfermedades Infecciosas (NIAID) y de la compañía de biotecnología Moderna, informaron los Institutos Nacionales de Salud (NIH, en inglés), que destacaron que el proyecto de inoculación frente al coronavirus ha tenido resultados prometedores en modelos animales. Pero ya sea en China, en Estados Unidos o en cualquiera de los muchos otros países en los que se están haciendo pruebas, lo cierto es que aún queda un largo camino por recorrer para que las vacunas estén disponibles para la población. En tiempos normales, suele tomar una década o más entre el desarrollo, las pruebas de seguridad y la fabricación. Está claro que esta pandemia no es una situación habitual, así que los tiempos se han acelerado. Para apurar las cosas, los científicos están recurriendo a vacunas no probadas y están replanteándose cada etapa del proceso. Sería la primera en la historia que se habría identificado una nueva enfermedad y desarrollado una vacuna contra ella mientras el brote inicial aún está en curso.

Pero la velocidad puede ser peligrosa en una cuestión tan sensible. “Podríamos tener una vacuna en tres semanas, pero no podemos garantizar su seguridad o eficacia”, explicó Gary Kobinger, virólogo de la Universidad de Laval en Canadá, consultado por NewScientist. No obstante, la Organización Mundial de la Salud (OMS) es mucho más cauta. Sus autoridades insisten en que no esperan que una vacuna totalmente probada y aprobada esté lista para llegar al mercado antes de

mediados de 2021.

Científicos de todo el mundo, también españoles, buscan a contrarreloj una vacuna frente a la epidemia del nuevo coronavirus. Hablamos con dos equipos del CSIC que están trabajando en vacunas duraderas contra el COVID-19.

Diseñando una vacuna:

Existen tres tipos de vacunas. La más conocida es la basada en el agente patogénico debilitado, inactivado o modificado genéticamente. La segunda opción se centra en desarrollar un pseudovirus, que se parece mucho al virus original, pero carece de material genético, por lo que no es infeccioso. En estas dos técnicas se centra el laboratorio de Zúñiga. Otra forma de preparar una vacuna es usar partes de ese virus. Es la estrategia que están utilizando otros laboratorios en estos momentos. Se pueden emplear las proteínas del virus, por ejemplo, para causar una respuesta inmune en el organismo. En el caso del coronavirus originado en Wuhan se está usando un componente que tiene en su membrana externa.

De todos modos, el desarrollo de una vacuna es un proceso largo, normalmente de varios años, que incluye investigación en laboratorio, animales de investigación y pruebas en humanos. En la fase de laboratorio, los investigadores hacen pruebas *in vitro* y, si funciona, y tras los permisos correspondientes, las pruebas se realizan en ratones, aunque pueden incluirse otros modelos animales. Aquí se evalúa especialmente la seguridad de la candidata a vacuna y su capacidad para provocar una respuesta inmunológica. Muchas de ellas no pasarán de esta etapa porque no consiguen generar la respuesta inmune deseada.

Más adelante, y ya con la participación de empresas y hospitales, empiezan las pruebas, en voluntarios humanos. En la primera fase, con entre 20 y 80 personas, se confirma la seguridad y la posible dosis a suministrar. En la siguiente fase este grupo se amplía a cientos de personas y a algunos de ellos se les suministra un placebo. En la tercera etapa se hacen pruebas con cientos o miles de personas para ver si hay efectos secundarios no evidentes en grupos más pequeños y se realizan con la técnica de 'doble ciego'. Unos pacientes reciben la vacuna experimental y los otros un placebo, pero ni los voluntarios ni los médicos saben con antelación quién recibe qué.

Tras pasar estas pruebas, en España la vacuna debe ser aprobada la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, dependiente del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Y, en muchos casos, además, las empresas realizan la Fase IV, que implica estudiar los efectos de la vacuna a lo largo de los

años.

En estos esfuerzos están inmersas también compañías internacionales, como la japonesa Takeda ha anunciado esta semana que trabaja con globulinas hiperinmunes, un tratamiento derivado del plasma que ya ha demostrado su eficacia para tratar infecciones respiratorias virales graves.

Aún no hay resultados de una vacuna, pero nuestros científicos y expertos de todo el mundo están trabajando en ello en una carrera por garantizar el bien común de la población mundial.

5 Discusión-Conclusión

No puedo dar ninguna conclusión ya que es un tema que está ahora mismo en plena investigación. Mi conclusión personal después de todo lo que he leído sobre el covid-19 para hacer este capítulo es que hay que ser cauto y esperar a ver como evoluciona la pandemia, porque cada día se descubren nuevos datos, que la mejor manera de frenarlo es el sentido común y hacer caso de las indicaciones que se nos dan y que una vacuna efectiva esta a la vuelta de la esquina, pero aún va a llevar tiempo.

6 Bibliografía

- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
- <https://www.scielo.org/es/>
- <https://medlineplus.gov/spanish/>

Capítulo 77

SÍNDROME DE TURNER

ISABEL MARÍA MOLINA LÓPEZ

1 Introducción

El síndrome de Turner (síndrome de Ullrich-Turner monosomía X) es un trastorno genético que afecta solamente a las personas de sexo femenino. La cantidad normal de cromosomas en los seres humanos es 46. Dos de estos cromosomas, determinan el sexo (los cromosomas sexuales). Las mujeres normalmente tienen dos de los mismos cromosomas sexuales (XX), mientras que los hombres presentan un cromosoma X y un cromosoma Y (XY). En las mujeres con síndrome de Turner, a las células les falta todo o parte de un cromosoma X. Lo más común es que la paciente tenga sólo un cromosoma X, otras, pueden tener dos cromosomas X, pero uno de ellos está incompleto. En algunas ocasiones, sucede que ciertas células presentan los dos cromosomas X, pero otras células tienen sólo uno (mosaicismo). Se trata de la única monosomía viable en humanos, dado que la carencia de cualquier otro cromosoma en la especie humana es letal.

El síndrome de Turner puede causar una variedad de problemas médicos y de desarrollo, las niñas que lo presentan suelen tener síntomas como el de baja estatura y unos ovarios no funcionales o de forma no adecuada, además presentan defectos cardíacos. Las características físicas y las complicaciones de salud que surgen del error cromosómico varían en gran medida. Otras características físicas típicas que pueden presentar las niñas con síndrome de Turner son: Cuello corto con pliegues que van desde la parte superior de los hombros hasta los lados del cuello, línea del cabello bajo en la espalda, baja ubicación de las orejas, y de manos y pies inflamados.

La mayoría de las mujeres con síndrome de Turner son infértiles. Corren el riesgo de tener debido a la enfermedad problemas de salud como hipertensión arterial, problemas renales, diabetes, cataratas, osteoporosis y problemas tiroideos.

2 Objetivos

Explicar el síndrome de Turner para favorecer su diagnóstico.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, 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

La pérdida o la alteración del cromosoma X se producen al azar. Algunas veces se deben a un problema debido al espermatozoides o por el contrario con el óvulo, y otras veces la pérdida o la alteración del cromosoma X se producen de forma temprana en el desarrollo fetal. Los antecedentes familiares no parecen ser un factor de riesgo para el paciente, por lo que es poco probable que los padres de un hijo con síndrome de Turner tengan otro hijo, o hijos con el mismo trastorno.

Los médicos diagnostican el síndrome de Turner sobre la base de los síntomas que presenta el paciente y una prueba genética que se le realiza al nacer. A veces se encuentra en pruebas que se realizan en edad prenatal. No existe una cura para el síndrome de Turner, pero hay algunos tratamientos para los síntomas que ayudan a llevar una vida normal. La hormona del crecimiento suele ayudar a que las niñas con el síndrome alcancen estaturas cercanas al promedio. La terapia de sustitución hormonal puede estimular el desarrollo sexual. Las técnicas de reproducción asistida pueden ayudar a algunas mujeres con el síndrome de Turner a lograr embarazarse.

Se puede diagnosticar el síndrome de Turner antes del nacimiento (prenatalmente), durante la infancia o en la primera infancia. A veces, el diagnóstico

se demora hasta la adolescencia o los primeros años de la edad adulta en las personas de sexo femenino que tienen signos y síntomas leves del síndrome de Turner.

Se puede sospechar o diagnosticar la presencia del síndrome de Turner antes del parto a partir de una ecografía prenatal o de un análisis para la detección de ADN fetal libre, método de detección de ciertas anomalías cromosómicas en el bebé que se está gestando mediante la utilización de una muestra de sangre que se le realiza a la madre. La ecografía prenatal de un bebé con síndrome de Turner puede mostrar: una acumulación importante de líquido en la parte trasera del cuello u otras acumulaciones de líquido anormales (denominado edema), anomalías cardíacas, presencia de riñones anormales, etc.

Las niñas y mujeres con síndrome de Turner necesitan atención médica constante de varios especialistas. Los controles regulares y una atención médica adecuada pueden ayudar a la mayoría de las niñas y mujeres a vivir vidas sanas e independientes.

A veces es difícil distinguir los signos y síntomas del síndrome de Turner de otros trastornos. Es importante obtener un diagnóstico rápido y preciso, y la atención médica adecuada. Se debe de consultar con el médico si se tiene inquietudes acerca del desarrollo físico o sexual.

5 Discusión-Conclusión

Las adolescentes con síndrome de Turner suelen recibir el tratamiento con estrógenos para provocar el desarrollo de los caracteres sexuales secundarios, y posteriormente, se administran dosis reducidas para mantener dichos caracteres y ayudar a evitar la osteoporosis en los años futuros. Los recién nacidos, si se diagnostican y se tratan de forma rápida y temprana, también suelen tener una vida sana y larga.

6 Bibliografía

1. Medline Plus.
2. Mayo Clinic.
3. Wikipedia.

Capítulo 78

PARÁLISIS CEREBRAL

ISABEL MARÍA MOLINA LÓPEZ

1 Introducción

La parálisis cerebral (también llamada encefalopatía estática, o disfunción motora central) es un trastorno permanente y no progresivo que afecta a la psicomotricidad del paciente. La parálisis cerebral describe un grupo de trastornos del desarrollo psicomotor, que causan una limitación de la actividad de la persona, atribuida a problemas en el desarrollo cerebral del feto o del niño. Los desórdenes psicomotores de la parálisis cerebral están a menudo acompañados de problemas sensitivos, cognitivos, de comunicación y percepción, y en algunas ocasiones, de trastornos del comportamiento en las personas. Las lesiones cerebrales de la parálisis cerebral ocurren desde el período fetal hasta como mucho la edad de 3 años. Los daños cerebrales después de la edad de 3 años hasta el período adulto pueden manifestarse como dicha enfermedad, pero, por definición, estas lesiones no son diagnosticadas como parálisis cerebral. Hay médicos que recomiendan, en determinados casos, no establecer el diagnóstico de esta enfermedad hasta que el paciente tenga los 5 años de edad.

Existe un grupo de trastornos que pueden comprometer al cerebro, lo que afecta las funciones del sistema nervioso de nuestro organismo, como el movimiento, el aprendizaje, la audición, la visión y el pensamiento. Dependiendo de la localización y magnitud de la lesión, se pueden observar espasmos o rigidez en los músculos del paciente, movimientos involuntarios, y/o trastornos en la postura y el equilibrio, también se pueden presentar manifestaciones asociadas en el área cognitiva, del comportamiento, disritmia cerebral (epilepsia) y disfunciones visuales, que juegan un papel muy importante en el nivel de funcionalidad del niño.

La parálisis cerebral es causada por lesiones o anomalías del cerebro. La mayoría de estos problemas ocurre a medida que el bebé esta creciendo en el útero de la madre. De todos modos, se pueden presentar en cualquier momento durante los primeros 2 años de vida del niño, mientras el cerebro del bebé aún se está desarrollando.

En algunas personas con parálisis cerebral, partes del cerebro se lesionan debido a un nivel bajo de oxígeno (hipoxia) en dichas zonas. No se sabe por qué ocurre esto y a que se debe.

Los bebés prematuros suelen tener un riesgo ligeramente más alto de padecer parálisis cerebral. A su vez, esto también puede ocurrir durante la infancia temprana como resultado de diversas afecciones que incluyen: sangrado cerebral, infecciones cerebrales (encefalitis, meningitis, infecciones por herpes simple), traumatismo craneal, infecciones en la madre durante el embarazo (rubéola), ictericia no tratada y lesiones al cerebro durante el proceso de parto.

La parálisis cerebral es un término que agrupa diferentes condiciones. Hay que tener en cuenta que no hay dos personas con parálisis cerebral con las mismas características o el mismo diagnóstico. La parálisis cerebral está dividida en cuatro tipos, (espástica, atetoide, atáxica y mixta) que describen los problemas de movilidad que presentan los pacientes. Esta división refleja el área del cerebro que está dañada.

La incidencia de esta condición en países desarrollados es de aproximadamente 2-2,5 por cada mil nacimientos. Esta incidencia no ha bajado en los últimos 60 años a pesar de los avances médicos como la monitorización de las constantes vitales de los fetos, esto no se debe a que con la nueva tecnología no se puede prever ni prevenir la enfermedad sino que ha aumentado la posibilidad de mantener con vida a bebés prematuros y de bajo peso mucho mejor que hace 60 años.

La parálisis cerebral se diagnostica principalmente evaluando de qué manera se mueve un bebé o un niño pequeño, evaluando el tono muscular del niño, además de verificar los reflejos del bebé y fijarse en éste para comprobar si ha desarrollado una preferencia por su mano derecha o izquierda.

Si el médico cree o puede creer que el paciente sufre esta enfermedad puede recomendar la realización de pruebas de diagnóstico con imágenes cerebrales, tales como resonancias magnéticas, tomografías computadas o ultrasonidos. En algunos casos, estas pruebas pueden ayudar a identificar la causa de la parálisis

cerebral.

2 Objetivos

Exponer las características de la parálisis cerebral.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, 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 Bibliografía

- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
- <https://www.scielo.org/es/>
- <https://medlineplus.gov/spanish/>

Capítulo 79

NEUROCIENCIA

ISABEL MARÍA MOLINA LÓPEZ

1 Introducción

La neurociencia es el conjunto de disciplinas científicas que estudian el sistema nervioso y todos sus aspectos; como podrían ser su estructura, función, desarrollo (ontogenético y filogenético), bioquímica, farmacología y patología; y de cómo sus diferentes elementos interactúan, dando lugar a las bases biológicas de la cognición y la conducta. Todo ello con el fin de acercarse a la comprensión de los mecanismos que regulan el control de las reacciones nerviosas y del comportamiento del cerebro. La neurociencia es la fisiología más enfocada a conocer cómo funciona nuestro cuerpo.

En los últimos tiempos se ha ido más allá, queriendo no solo conocer como funciona el cerebro, sino la repercusión que tiene en nuestras conductas, pensamientos y emociones.

El objetivo de relacionar el cerebro con la mente es tarea de la neurociencia cognitiva. Es una mezcla entre la neurociencia y la psicología cognitiva. Esta última, se ocupa del conocimiento de funciones superiores como la memoria, el lenguaje o la atención.

La neurociencia cognitiva tiene como objetivo principal , relacionar el funcionamiento del cerebro con nuestras capacidades cognitivas y conductas relacionadas, además de estudiar las representaciones nerviosas de los actos mentales. Esta ciencia se centra en los sustratos neuronales de los proceso mentales. Esto significa la repercusión que tiene en nuestra conducta y en nuestros pensamientos lo que ocurre en nuestro cerebro.

Los estudios de neuroimagen han facilitado la tarea de relacionar estructuras concretas con diferentes funciones, utilizando una herramienta muy útil para este propósito: la resonancia magnética funcional. Además la psicología también ha realizado importantes aportaciones para la neurociencia, a través de las teorías sobre la conducta y el pensamiento.

Sin duda, la neurociencia ha supuesto un gran avance en el conocimiento del cerebro y la relación de éste con la conducta humana. Gracias a la neurociencia se ha podido mejorar la calidad de vida de muchas personas con problemas cerebrales. No obstante, hay que tener en cuenta que a pesar de que nuestro comportamiento y acciones puedan estar sujetas a un sustrato físico, no debemos olvidar nuestra libertad de elección.

2 Objetivos

Explicar en qué consiste y cuáles son los objetivos de la neurociencia.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, 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 Bibliografía

- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
- <https://www.scielo.org/es/>
- <https://medlineplus.gov/spanish/>



ciencia
sanitaria

cienciasanitaria.es