

# cuidando

Revista Científica de Enfermería del Ilustre Colegio Oficial de Zaragoza









ISSN 1696-1005

Volumen 13 ♣ Año 2016

# prestaciones colegiales



# **ASESORÍA JURÍDICA**

Juan Carlos Campo Hernando. Paula Hormigón Solas.

Horario de atención en la Sede Colegial, previa petición de hora.

Martes y jueves, de 17:30 a 19:30 horas. Miércoles, de 12:00 a 14:00 horas.

# <u>ASESORÍA FISCAL Y TRIBUTARIA</u>

Pilar Begué Villanueva. Manuel Pérez Pérez. ASE BEPE NOLASCO.

Pza. San Pedro Nolasco, 1, 2° F. 50001 Zaragoza.

Previa petición de hora en la Sede Colegial.

Teléfono 976 356 492. Tramitación gratuita de la jubilación.

# **SERVICIOS GENERALES**

Atención inmediata por parte del Presidente. Horario de 11:00 a 13:00 horas.

Casos urgentes, teléfonos:

Presidente 629 420 641 • Secretario 608 936 245.

Tramitación de colegiación: altas, traslados.

Certificados de colegiación, responsabilidad civil, cuota, etc. Registro de Títulos.

Tramitación de bajas por jubilación, fallecimiento, traslado no ejerciente.

Cambios de cuentas corrientes.

Información a domicilio sobre bolsas de trabajo, oposiciones, etc., previa solicitud.

Información del BOE y BOA.

Inserción de anuncios en el tablón del Colegio, en la revista **Noticias de Enfermería** y en la página web **www.ocez.net**.

Inserción de ofertas de trabajo en la página web www.ocez.net.

Compulsa gratuita de documentos.

Teléfono azul de la Enfermería 902 500 000, 24 horas.

Conexión a internet.

# **PRESTACIONES SOCIALES**

Ayudas por matrimonios, nacimientos y defunciones.

# **SEGUROS**

Responsabilidad civil profesional.

Máxima indemnización por siniestro: 3.500.000 €.

Límite por anualidad: 20.000.000 €.

Inhabilitación profesional máxima: 1.350 € mensuales (hasta 15 meses).

# FORMACIÓN CONTINUADA

Oferta de docencia por trimestres, con un programa de cursos baremables.

Información personal y telefónica de los distintos Cursos, Jornadas, Seminarios, etc. e inscripciones en los mismos.

Documentación, certificados, etc., que pudieran derivarse del programa docente.

# **BIBLIOTECA**

Biblioteca informatizada con más de 3.900 volúmenes y más de 6.500 revistas especializadas.

# **ACTOS SOCIALES E INSTITUCIONALES**

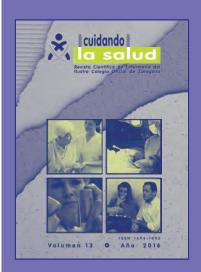
Celebración de la festividad del Patrón, San Juan de Dios.

Juramento Deontológico de Nuevos Colegiados y entrega del Código Deontológico e Insignias de Plata de la Organización Colegial.

Homenaje a los compañeros jubilados con entrega de placas conmemorativas.

Apoyo y ayuda, previa aprobación por Junta de Gobierno, a los actos de Bodas de Oro y de Plata de las distintas promociones.

Organización del Día de la Familia de la Enfermería.



# **Director**

Juan José Porcar Porcar

# Comité Técnico Científico

**Director Técnico** 

Dr. Raúl Juárez Vela

# **Revisores Expertos**

Dra. Isabel Antón Solanas. Dra. Mª Teresa Fernández Rodrigo Dña. Begoña Pellicer Dña. Carmen Ramos Muñoz Dña. Beatriz Sánchez Hernando

# Edita

Ilustre Colegio Oficial de Enfermería de Zaragoza. Tomás Bretón, 48, pral. Edif. Torresol. 50005 Zaragoza Tel. 976 356 492 Fax 976 559 774 E-mail enfermeria@ocez.net www.ocez.net

# Diseño y maqueta

Marcos Cortés, servicios gráficos. Tel. 616 230 947 cortes.serviciosgraficos@gmail.com

# **Imprime**

Litocian, S.L. P. I. La Casaza, nave 26. 50180 Utebo (Zaragoza) Tels. 976 792 325 / 608 401 415 administracion@litocian.com

# Depósito Legal

Z-2.253/99

# **ISSN**

1696-1005

Esta publicación no puede ser reproducida ni transmitida total o parcialmente sin la autorización expresa de la entidad editora

El Ilustre Colegio Oficial de Enfermería de Zaragoza, no se hace responsable del material que los gutores suministran para su publicación

# EDITORIAL



Tengo la fortuna de volver a presentar un nuevo número de la revista **Cuidando tu Salud** que edita el Colegio de Enfermería de Zaragoza. Este ejemplar, el segundo que se publica tras la renovación de la Comisión Científica en septiembre de 2015, continúa con el mismo objetivo: ser el lugar de divulgación por antonomasia de la enfermería zaragozana.

Esta edición número trece recoge en sus páginas los trabajos galardonados en las últimas ediciones del Premio Científico de Enfermería y el Premio de Investigación Enfermera "D. Ángel Andía Leza" que otorga la institución colegial todos los años. Con su publicación, el Colegio mantiene su línea de apoyo a la investigación y estudio, tal y como nos obliga nuestro Código Deontológico en su artículo 73: "procurar investigar sistemáticamente, en el campo de la actividad profesional, con el fin de mejorar los cuidados de enfermería, desechar prácticas incorrectas y ampliar el cuerpo de conocimientos sobre lo que se basa la actividad profesional".

De nuevo, gracias al afán investigador y a la inquietud que nos caracteriza, la publicación recoge una buena muestra de la dedicación que existe entre las compañeras. Además, de los trabajos premiados, Cuidando tu Salud re-

coge un total de nueve trabajos, de diversa índole, que son el resultado de la dedicación de una treintena de enfermeras y enfermeros.

Es por ello, que desde aquí vuelvo a felicitar a todas las profesionales que cumplen con este afán investigador siguen luchando por la profesión. Todo su esfuerzo sirve para que cada vez, con más fuerza, estos logros marquen el camino a las nuevas generaciones de profesionales y demuestren al conjunto de trabajadores del ámbito sanitario el verdadero potencial de nuestra labor y capacidad. A veces, incluso a compañeras y compañeros.

Obviamente habrá que continuar trabajando y demostrando que la enfermería investiga, divulga y es capaz de enseñar. Hacer de los aularios de las universidades nuestras nuevas conquistas y ser nosotros, los enfermeros y enfermeras, los que formemos y moldeemos las nuevas generaciones.

Felicidades a todas y todos por un trabajo bien hecho, podéis sentiros muy orgullosos.

Un abrazo a todas y todos.

Juan José Porcar Porcar Presidente

# cuiden

Un nuevo servicio de la Fundación Index para promocionar la producción científica enfermera.

A partir de este momento todos los autores que deseen incluir directamente sus trabajos en **cuiden**, pueden hacerlo con sólo solicitarlo a la Fundación Index (www. index-f.com). Hasta ahora, **cuiden** se nutría casi exclusivamente de los artículos publicados en revistas científicas y otros materiales aportados por editoriales o instituciones, sin embargo es cada vez mayor el número de autores que solicitan incluir sus trabajos, bien porque no han sido publicados en los canales habituales, o porque lo han sido en publicaciones que no entran en los circuitos comerciales, y por tanto, de dificil localización. En otros casos las enfermeras publican sus trabajos en revistas que no son exclusivas de enfermería, o en idiomas diferentes del español.

La Fundación Index hace una llamada a todos aquellos profesionales de enfermería o disciplinas afines que deseen aumentar la difusión de sus trabajos a que verifiquen si están incluidos en la base de datos **cuiden** y en su defecto soliciten su inclusión (www.index-f.com).

Los trabajos que pueden incluirse son desde Tesis doctorales, Tesinas y Bachelor, Textos de congresos y Reuniones científicas, Libros y Monografías, Artículos y Documentos publicados en Internet. El procedimiento para su inclusión consiste en el envío del documento original o copia (incluída electrónica) a la Fundación Index (apartado de correos, 734; 18080 Granada, España, o indexca@interbook.net) acompañado de una carta en la que se solicite su inclusión y se autorice el uso con fines divulgativos.

Más información sobre este nuevo servicio puede obtenerse en la web de la Fundación Index www.index-f.com. Existe una relación directa entre el consumo de materiales científicos (artículos, libros, etc.) y su circulación en las bases de datos bibliográficas. **cuiden** es, además, la base de datos bibliográfica más exhaustiva de enfermería en español, y por tanto, la más utilizada por la comunidad científica hispanohablante, razón por la que merece la pena que todos los autores se preocupen porque sus trabajos estén debidamente indizados en este fondo.

La Fundación Index es una organización no gubernamental sin ánimo de lucro dedicada a promover la investigación en cuidados de salud.

Apartado de Correos 734 18080 GRANADA (España)

Teléfono y fax: 958 293 304 E-mail: indexcd@interbook.net

Web: www.index-f.com

# FE DE ERRATAS

En el volumen 12, correspondiente al año 2015, en la páginas 3 y 134 de la revista "Cuidando la Salud" aparece Dña Fátima María Laborda Higues como autora del trabajo titulado "PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN AL ANCIANO: PAPEL DE ENFERMERÍA EN LA ADHESIÓN AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO A PROPÓSITO DE LA INTRODUCCIÓN DE LA RECETA ELECTRÓNICA".

Siendo el nombre correcto de la autora: **Dña Fátima María Laborda Higes.** 

# TELÉFONO AZUL DE LA ENFERMERÍA ESPAÑOLA Las 24 horas del día los 365 días del año 902 50 00 00 Un teléfono azul para la enfermería

SEGURO

DE RESPONSABILIDAD CIVIL PROFESIONAL

Tu Colegio te protege con:

3.500.000\* euros

aproximadamente 585 millones de pesetas

\* Y hasta un tope máximo de 20.000.000 euros

(más de 3.327 millones de pesetas).





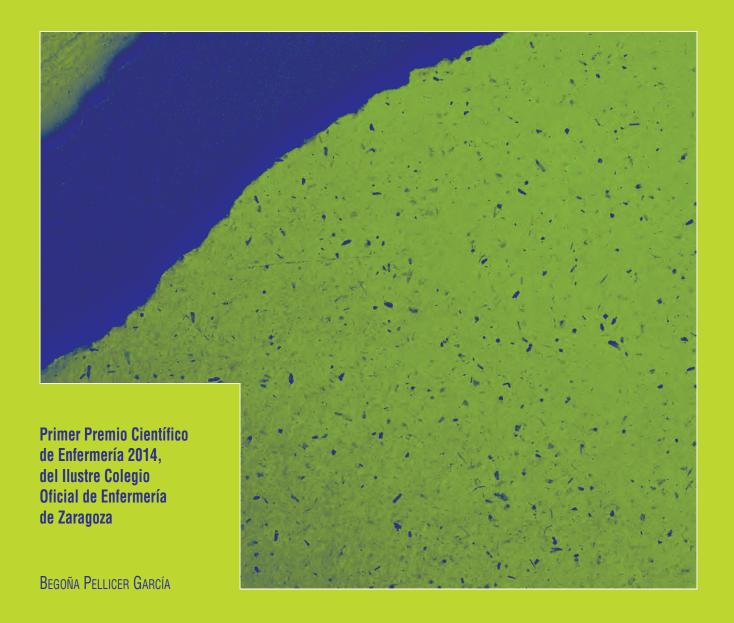
# Editorial

Duancia Ciantí	Constantination	
	iico de Enfermería	
	ianos válidos institucionalizados, factores asociados.	
	Científico de Enfermería 2014	
Begoña Pellice	r García	4
diagnóstico en	tre las derivaciones desde Atención Primaria y el Centro de Salud Mental Infanto-Juvenil (CSMIJ).	
	Científico de Enfermería 2014 enito	14
		14
Premio de Inv	estigación Enfermera "D. Ángel Andía Leza"	
Primer Premio "D. Ángel And	irugia Fast Track en prótesis total de rodilla. de Investigación Enfermera ía Leza" 2014 tiz Cacho, Teresa Ibáñez Royo	29
	erapéutica grupal en Atención Primaria mejora la	
Primer Premio "D. Ángel And		
	ez Abadía. Colaboradores: más Aznar, José Antonio Castillo Laita,	
	Viamonte, Enrique Ramón Arbués	37
Trabajos Origi		
La sedación po	aliativa. Rica Escuín, Pilar Torrubia Atienza,	
	o Mateo, Pilar Lauroba Alagón,	
Josefina Pérez	Rosel, Concha Germán Bes,	
	ez Navascués	54
clasificación, d	otura de Membranas Amnióticas: diagnóstico y manejo clínico ar repercusiones materno-fetales.	
Sonia Elena Gr	egorio González, Esther Lorda Abadía,	
Manuela Garci Ruth Peinado E	ía Cebrián, Ibana Lasala Conte, Berzosa	58
	la del Cuidador principal de personas en la localidad de Calamocha (Teruel).	
	o Pamplona, Marta Alcázar Gábas,	
	Miguel	64
	ruidados de enfermeria en la artroplastia de cadera. uniesa, C. Miguel Romeo	77
	nsfusionales de compatibilidad adas): Técnica y aplicación	
	Cristóbal, Lorena Castellot Perales,	
	z Lomba, Sonia Sancho Salazar, eban Zamora	86
	grado de satisfacción percibido	00
en los paciente	es neurológicos al alta. do Roy, Alba Lucía Noguera Lopez	91
	literatura sobre relación entre la diabetes acontinencia urinaria en personas mayores.	
Ana Pilar Sána	chez López, Raquel Delgado Rubio, Patricia Barranco arranco Obis y Alicia Amor Loscertales	96
	lo de Vida Rural-Urbano	
	xr; (estudio EVRU) Rubio	103
	nfermería en el cateterismo cardiaco.	100
Revisión de la		
	De las Heras, Silvia Larena Sánchez, Carolina	100
	Ana Larumbe Valios, Gloria Remacha Cabeza	108
	uencia de la actividad física en edad escolar os Herrero	113



Trabajos originales

# CAÍDAS EN ANCIANOS VÁLIDOS INSTITUCIONALIZADOS, PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS



# 1. RESUMEN

Objetivo: Prevalencia y factores asociados de las caídas en ancianos válidos de una residencia geriátrica privada.

**Método:** Estudio descriptivo trasversal o de prevalencia, mediante muestreo aleatorio simple. Los instrumentos de medida validados que se emplearon: el MEC-35 (1979) y el Cuestionario de la OMS (1989) para el estudio de las caídas en el anciano. Consentimiento informado.

Resultados: El número total de ancianos/as ingresados en la residencia durante el periodo de estudio era de 60 residentes. Los ancianos/as participantes en el estudio fueron 51 residentes. La edad media de los participantes era de 85,6 años. En los últimos 12 meses se produjeron 21 caídas, lo que implica una prevalencia de caídas del 41,17% en ambos sexos. 8 caídas se produjeron en varones (38,09%) y 13 en mujeres (61,91%). La puntuación media del MEC-35 fue de 31,4. El 72,54% de los ancianos/as padecían enfermedades crónicas cardiovasculares, el 64,7% enfermedades osteoarticulares y con patología visual el 64,3%. Los ancianos/as que sufrieron caídas tomaban una media de 7,43 fármacos, frente al 3,83 de las personas que no sufrieron caídas. El 52,9% de los ancianos tomaban fármacos sedantes. El 52,4% de las caídas no tuvieron consecuencias inmediatas, frente al 28,6%, que tuvieron consecuencias. E 19% de las caídas presentaron fracturas y otras consecuencias graves.

Conclusiones: El registro de caídas ha permitido conocer la prevalencia y los factores asociados. La residencia en estudio posee una prevalencia de caídas del 41,17% en ambos sexos. Los factores asociados a las caídas son en su mayoría intrínsecas (las pluripatologías, la polifarmacología) Cuanto mayor número de fármacos ingerían los ancianos/as el número de caídas aumentaba. En cuanto a la ingesta de fármacos sedantes la probabilidad de caerse es del 84,19%.

# **Palabras clave:**

Ancianos, caídas, prevalencia, factores de riesgo, consecuencias.

# 1. ABSTRACT

# Falls in the elderly home care valid, prevalence and associated factors

**Objective:** To know prevalence and associated factors of falls at independent older people in a private geriatric centre.

Methods: Cross-sectional, descriptive study using personal interviews. The assessment tools were the WHO questionnaire for the study of falls (1989) and Mini Cognitive Exam of Lobo (1979). Informed consent and simple random sampling.

Results: There were 60 elderly people at the moment of the study in the geriatric centre. Finally, 51 people participated at this study. The average age was 85,69 years. At last 12 months, 21 people suffered a fall, so the prevalence of falls was 41,17%. Eight male (38,09%) and thirteen female patients (61,91%) fell down. The average score at the Mini Cognitive Exam of Lobo was 31,4 points. 72,54% of the patients had cardiovascular chronic diseases. 64,7% had osteoarticular diseases, and 64,3% of the people had visual problems. People, who suffered a fall, took more than seven medicines as average. Nevertheless, people, who didn't fall, took at least three drugs. 52,9% of falls didn't have consequences immediately, so, 28,6% of the cases had consequences. 19% of the falls rerouted at fractures and other kind of consequences.

Conclusions: This falls registry helped us to know the prevalence and risk factors of falls. The prevalence is around 41,17% at this centre. The most important intrinsic factors are: patients who: 1) has a several diseases, 2) takes several drugs, 3) takes sedative drugs. When an older person takes a sedative drug, the risk of falls increases until 84,19%.

# **Keywords:**

Elderly, fall, prevalence, risk factor, consequences.



# 2. INTRODUCCIÓN

España es uno de los países con la población más envejecida de Europa, experimentando el denominado "envejecimiento del envejecimiento", con uno de los índices de fecundidad más bajos del mundo y con una elevada esperanza de vida al nacer.

La OMS define caída como, "acontecimientos involuntarios que hacen perder el equilibrio y dar con el cuerpo en tierra u otra superficie firme que lo detenga".

Los ancianos constituyen un grupo numeroso y creciente, y el riesgo de sufrir una caída se encuentra notablemente aumentado. Actualmente, el 30% de las personas mayores de 65 años, independientes o autónomas sufren al menos una caída anual . Este porcentaje aumenta de manera progresiva conforme se incrementa la edad de la población. En los mayores de 75 años asciende al 35%, y en personas mayores de 80 años se alcanzan cotas del 50%.

Los resultados de 13 estudios realizados en España entre los años 1993-2007 muestran los porcen-

tajes de caídas en los ancianos del 30% en ancianos no institucionalizados y del 35% en los institucionalizados <sup>5</sup>.

Los ancianos institucionalizados tienen perfiles de riesgo diferentes, en parte porque su actividad es limitada y también porque con frecuencia son más frágiles. Por otra parte, la diferente implicación de los cuidadores y la diversidad de las condiciones del medio, entre otros, pueden hacer variar el riesgo de caída entre las diferentes instituciones.

Para conocer su etiología deben identificarse las caídas, y no omitir detalles importantes para precisar el origen del problema. La etiología más frecuente es multifactorial:



Factores intrínsecos: Son los cambios o trastornos propios del envejecimiento afectando al equilibrio corporal. Una caída constituye un factor de riesgo para volverse a caer.



Factores extrínsecos: son las condiciones o factores ambientales, mobiliario, condiciones metereológicas el número de fármacos y la plurifarmacología.



Las enfermedades agudas o crónicas que las personas ancianas padecen.

Al producirse una caída se pueden ver afectadas todas las áreas del individuo y esto puede tener una repercusión en el sistema sanitario y conllevar consecuencias:

- Físicas: Según Lumbreras Lacarra et cols., entre el 50% y el 70% de las caídas tuvieron consecuencias físicas inmediatas. Se estima que entre el 8% y 11% producen fractura. Sin embargo, en el 90% de las fracturas encontramos el antecedente de caída previa. Siendo las más frecuentes de cadera, pelvis y muñeca.
- Psicológicas y sociales: Esto supone cambios de comportamiento y una disminución de las actividades físicas habituales y sociales. Entre el 9% y el 26% de los ancianos que han sufrido una caída reconocen que ésta ha cambiado su vida 12 18. La prevalencia de miedo a caerse en las personas mayores que previamente han tenido una caída varía entre un 20% y un 39%, aunque otros autores

Párraga Martínez I, Navarro Bravo B, Andrés Pretel F, Denia Muñoz JN, Elicegui Molina RP, López-Torres Hidalgo J. Miedo a las caídas en las personas mayores no institucionalizadas. Gac Sanit [revista en Internet] 2010 [acceso 8 de abril de 2013]; 24(6): 453-59. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/gs/v24n6/original3.pdf



Bermejo García L. Envejecimiento activo y actividades socioeducativas con mayores: guía de buenas prácticas. 1ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2010.

World Health Organization [sede Web]. Ginebra: World Health Organization; 1994 [actualizada el 24 de abril de 2013; acceso el 26 de abril de 2013]. Disponible en: http://www.who.int/es

<sup>🔼</sup> Jasniewski J. Proteja a su paciente de las caídas. Nursing. 2007; 25(25): 48-9.

Díaz Grávalos GJ, Gil Vázquez C, Andrade Pereira V, Alonso Payo R, Alvarez Araújo S, Reinoso Hermida S. Factores asociados con la aparición de caídas en ancianos institucionalizados: un estudio de cohortes. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2009; 6 (44): 301-04.

Da Silva ZA, Gómez A, Sobral M. Epidemiología de caídas de ancianos en España. Una revisión sistemática, 2007. Rev Esp Salud Publica [revista en Internet] 2008 [acceso 1 de abril de 2013]; 82(1). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1135-57272008000100004&script=sci\_arttext&tlng=en

Díaz Grávalos GJ, Gil Vázquez C, Andrade Pereira V, et-al. "o.c.", (Pág. 5).

Jasniewski J. "o.c.", (Pág. 5).

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Jasniewski J. "o.c.", (Pág. 5).

García López MV. Inmovilidad, inestabilidad y caídas. 1ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2010.

García López MV. "o.c.", (Pág. 7).

Sociedad Española de Geriatría y Gerontología [sede Web]. Madrid: [acceso 18 de septiembre 2012]. Alteraciones de la marcha, inestabilidad y caídas [202-209]. Disponible en: http://www.segg.es/tratadogeriatria/main.html.

Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. "o.c.", (Pág. 7).

alegan datos entre el 50% y 65%. Este hecho, se produce mayormente en el sexo femenino 15.

- Sociosanitarias: diversos estudios demuestran que hasta el 50% de los ancianos que experimentan una caída, sobre todo si requieren hospitalización, una vez restablecida la fase aguda, con frecuencia son institucionalizados , generando un gran impacto socioeconómico.
- Mortalidad: constituyen la 6<sup>a</sup> causa de muerte en los mayores de 75 años <sup>17 18</sup>.

La prevención de las caídas en instituciones sociosanitarias requiere crear protocolos de registro de las caídas. La existencia de este registro constituye uno de los indicadores de calidad habitualmente exigidos en hospitales e instituciones sociosanitarias , y disminuyen la incidencia del problema.

# 3. OBJETIVOS

Objetivo general: Estimar la prevalencia de caídas en personas válidas mayores de 65 años de la residencia geriátrica en los últimos doce meses, tras la realización del estudio.

Objetivos específicos: Obtener información acerca, factores asociados sobre las caídas en ancianos válidos institucionalizados. Estimar sus consecuencias.

# 4. MÉTODO

Estudio descriptivo trasversal mediante entrevista personal. La recogida de datos se realizó una vez obtenido el dictamen favorable por el Comité Ético de Investigación Clínica de Aragón (CEICA).

Ámbito del estudio: Se realizó en un centro geriátrico privado con 69 habitaciones. Primeramente el instrumento de medida validado que se empleó en el estudio es el "MEC-35 (Lobo, 1979)" □ para valorar el nivel de cognición de los ancianos. El "Cuestionario de la

OMS para el estudio de caídas en el anciano" mediante entrevista personal siendo informados previamente y participando de forma anónima, voluntaria y mediante consentimiento informado y respetando al máximo la intimidad y confidencialidad de los ancianos.

Todas las entrevistas del estudio se realizaron por un único investigador. Antes de proceder a la recogida de datos, el estudio se envió para ser evaluado por el (CEICA), por el que se obtuvo una resolución favorable. Las variables que se estudiaron fueron las siguientes:

Variable	Definición	Escala de Medida					
SOCIO DEMOGRÁFICAS							
Edad:	Igual o > de 65 años	Cuantitativa - discreta					
Sexo:	Hombre / mujer	Cualitativa - dicotómica					
VALORACIÓN CLÍNICA-FUNCIONAL							
Enfermedades crónicas:	Cardiovascular Ósea de articular Neurológica De audición De la vista De los pies Psíquica	Cualitativa nominal					
Consumo de fármacos sedantes:	Número total	Cuantitativa - discreta					
Número de caídas en el último año:	Preguntas del cuestionario	Cualitativas y cuantitativas					
Consecuencias de la caída:	de la OMS						

Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. "o.c.", (Pág. 7).



Siqueira FV, Facchini LA, Silveira DS, Piccini RX, Tomasi E, Thumé E, et al. Prevalence of falls in elderly in Brazil: a countrywide analysis. Cad Saúde Pública [revista en Internet] 2011 [acceso el 27 de marzo de 2013]; 27(9): 1819-26. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0102-311X2011000900015&Ing=en&nrm=iso&tIng=en

Fárraga Martínez I, Navarro Bravo B, Andrés Pretel F. "o.c.", (Pág. 7).

Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. "o.c.", (Pág. 7).

García-Reyes Ramos M, Villena Ferrer A, Del Campo del Campo JM, López-Torres Hidalgo J, Maldonado del Arco N, Párraga Martínez I. Factores de riesgo de caídas en ancianos. Rev Clín Med Fam [revista en Internet] 2007[acceso 27 de marzo de 2013]; 2(1): 20-4. Disponible en: http://www.revclinmedfam.com/PDFs/4c56ff4ce4aaf9573aa5dff913df997a.pdf

Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. "o.c.", (Pág. 7).

Roqueta C, Vázquez O, De Jaime E, Sánchez C, Pastor M, Conill C, et al. Evolución de la incidencia de caídas en un centro hospitalario de media y larga estancia. Rev Esp Geriat Gerontol. 2009; 44(6): 331-4.

Torres Egea P, Sánchez Castillo PD. Eficacia de las intervenciones de prevención de caídas en pacientes geriátricos institucionalizados. Revisión sistemática y metaanálisis. Nursing. 2007; 25(2): 56-64.

*Muestra:* antes del comienzo del estudio el total de la muestra estaba compuesta por 60 ancianos/as, 21 varones (35%) y 39 mujeres (65%).

Criterios de inclusión: personas mayor o igual a 65 años, que viven en la residencia geriátrica durante la realización del estudio. Ancianos/as válidos, hombres y mujeres. Consentimiento informado. Puntuación total en el MEC-35 (Lobo, 1979) entre 23 y 35 puntos.

Criterios de exclusión: ancianos con puntuación inferior a 23 en el MEC-35 (Lobo, 1979). Ancianos/as menores de 65 años. No consentimiento por el anciano/a. Ancianos con patologías psiquiátricas graves.

Para la realización de este estudio se han utilizado los siguientes programas estadísticos:

- Gestión de los datos: Excel: se ha utilizado dicho programa para la realización de la base de datos, codificación de los diferentes ítems y tratamiento de los datos.
- Tratamiento estadístico R: es uno programa estadístico de los más flexibles, potentes y profesionales que existen actualmente para realizar tareas estadísticas de todo tipo, desde las más elementales, hasta las más avanzadas. siendo además muy utilizado en el campo de la investigación biomédica.
- Anova: sirve para probar hipótesis a través de analizar la variabilidad (varianza). A través de comparar la variación de la hipótesis con la residual se puede decidir acerca de la hipótesis. El mayor uso del Anova sirve para probar hipótesis en diseños de experimentos y en regresión.
- Análisis de Correspondencia Múltiple (MCA): En estadística multivariante, el análisis de correspondencias es una técnica descriptiva. Suele aplicarse al estudio de tablas de contingencia y es conceptualmente similar al análisis de componentes principales con la di-

ferencia de que en el análisis de correspondencias los datos se escalan de modo que filas y columnas se tratan de modo equivalente. El análisis de correspondencias descompone el estadístico del test de la ji-cuadrado asociado a una tabla de contingencia en componentes ortogonales. Dado que se trata de una técnica descriptiva, puede aplicarse incluso en circunstancias en las que la prueba anterior no es apropiada.

- Test Mantel-Haenszel: el Test de Cochran-Mantel-Haenszel es un contraste de hipótesis para contrastar la igualdad de Odds ratio entre k tablas de contingencia 2×2. Es una forma de evaluar la posible influencia que pueda tener, sobre la relación entre esas variables cualitativas dicotómicas, una tercera variable también cualitativa con k valores posibles. Es un Test usado para comprobar la posible confusión que puede generar una tercera variable en la relación entre dos variables.
- **Test Fisher:** prueba en la que el estadístico utilizado sigue una distribución F si la hipótesis nula no puede ser rechazada. En estadística aplicada se prueban muchas hipótesis mediante el test F, entre ellas: La hipótesis de que las medidas de múltiples poblaciones normalmente distribuidas y con la misma desviación estándar son iguales. Esta es, quizás, la más conocida de las hipótesis verificada mediante el test F y el problema más simple del análisis de varianza. La hipótesis de que las desviaciones estándar de dos poblaciones normalmente distribuidas son iguales, lo cual se cumple. En muchos casos, el test F puede resolverse mediante un proceso directo. Se requieren dos modelos de regresión, uno de los cuales restringe uno o más de los coeficientes de regresión conforme a la hipótesis nula.
- Valor de significación: el valor de significación con el que se ha trabajado ha sido de p = 0,05

# **5. RESULTADOS**

Durante el periodo del estudio, la muestra estaba compuesta por un total de 60 ancianos, tanto mujeres como varones.

De los 60 ancianos: 2 ancianos/as se encontraban ingresados en un centro hospitalario en el momento del estudio. 4 ancianos/as no dieron su consentimiento. 3 de los ancianos/as obtuvieron un resultado inferior a 23 en el MEC-35 (Lobo-1979). El total de participantes en el estudio fueron 51 ancianos/as.

Durante el periodo de estudio se produjeron un total de 21 caídas ocurridas en los últimos 12 meses previos a la realización del estudio sobre los 51 ancianos/as que participaron en el estudio. Lo que implica una prevalencia del 41,17%, el 38,09% en varones y el 61,91% en mujeres.

Tabla 1. Resumen del total de personas, participantes, caídas y no caídas en el estudio						
Resumen de la Muestra en Estudio	Nº Pers.	<b>%</b>				
TOTAL MUJERES EN LA RESIDENCIA	39	65				
TOTAL HOMBRES EN LA RESIDENCIA	21	35				
TOTAL PERSONAS En la residencia	60	100				
PARTICIPANTES MUJERES	32	62,75				
PARTICIPANTES VARONES	19	37,25				
PERSONAS NO PARTICIPANTES	9	15				
TOTAL PARTICIPANTES	51	85				
CAÍDAS EN LOS ÚLTIMOS MESES, AMBOS SEXOS	21	41,17				
NO CAÍDAS	30	58,82				

Observamos que en el estudio están bien representadas las diferentes clases de edad que hemos definido (véase en *Tabla 2*).



Edad - Número de ancianos/as - Porcentaje de ancianos/as

Tabla 2. Resumen descriptivo de los grupos de edad							
EDAD - NÚMERO DE ANG	EDAD - NÚMERO DE ANCIANOS/AS - PORCENTAJE DE ANCIANOS/AS						
INTERVALO	(65-70]	(70-75]	(75-80]	(80-85]	(85-90]	(90-95]	>95
ANCIANOS/AS	2	4	6	10	16	9	4
%	3,92	7,84	11,76	19,61	31,37	17,65	7,84

En los diferentes rangos de edad, observamos que los datos presentan una asimetría negativa (cola en la izquierda), y que en cuanto a la curtosis presenta una concentración normal (mesocúrtica). Se obtuvo que el mayor rango de edad entre los ancianos/as que participaron en el estudio se encontraba en (85-90] años. En el siguiente gráfico se puede observar la distribución de las variables sexo-edad de los ancianos/as participantes en el estudio.

Gráfico 1. Distribución de la variable sexo sobre la variable edad

1,00

0,75

Factor (sexo)

Mujer

Varón

Edad

Como se menciona anteriormente, en los últimos 12 meses, 21 de los 51 individuos en estudio han sufrido una caída. Esto equivale a una prevalencia del 41,17% de caídas en ambos sexos.

En principio no se observa un aumento significativo del número de caídas a edades mayores. Para ello, se realizó un contraste de hipótesis para confirmarlo.

En primer lugar se analizó la relación de dependencia entre el sexo y si se había producido o no una caída en los últimos 12 meses. Se comprobó si la proporción de caída era similar entre hombres y mujeres. Para ello se realizó un contraste de hipótesis para la diferencia de proporciones.

$$\left\{ Ho: p_H = p_M \qquad H1: p_H \neq p_M \right.$$

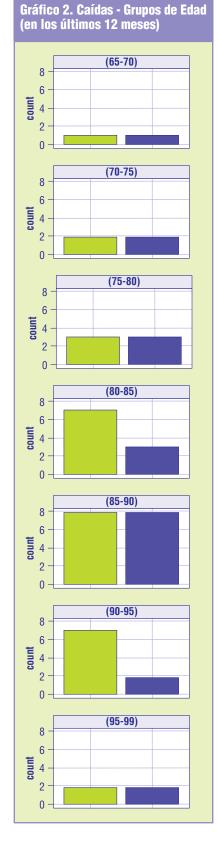
2-sample test for equality of proportions without continuity correction data: .Table X-squared = 0,0108, df = 1, p-value 0,9173 alternative hypothesis: two.sided

95 percent confidence interval: -0,2649145 0,2945198

sample estimates:

prop 1	prop 2
0,5937500	0,5789474

Se obtuvo un p-valor = 0.9173 > 0.05 que se fijó en el contraste. Por ello se aceptó la igualdad de proporciones.





Representando el número de caídas en los distintos rangos de edad definidos se observó que en (80-85] y (90-95] se obtenían mayores diferencias entre si se había producido una caída o no. En el resto de los rangos se distribuía de forma similar.

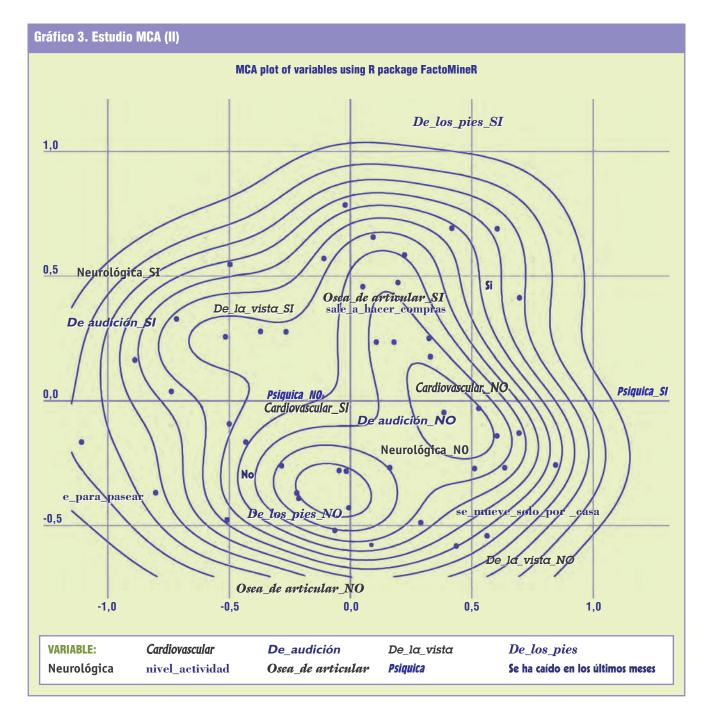
Se estudiaron diferentes patologías obteniéndose una mayor prevalencia en las enfermedades cardiovasculares con un 72,54%, las óseas con un 64,71% y las visuales con un 64,70%. Posteriormente se rea-

lizó un Análisis de Correspondencias Múltiples (MCA) y por proximidad se observó que enfermedades osteoarticulares, las visuales y las cardiovasculares estaban asociadas con sufrir una caída.

En el MCA se representan conjuntamente las distintas categorías de la tabla de contingencia, de forma que la proximidad entre los puntos representados está relacionada con el nivel de asociación entre dichas modalidades de forma que, cuanto más alejado del origen de coorde-

nadas está el punto asociado a una modalidad de una variable, más diferente es su perfil condicional del perfil marginal correspondiente a las otras variables.

El Análisis Múltiple de Correspondencias es una técnica que estudia las relaciones entre las categorías de Q variables cualitativas a partir de una muestra de n individuos, se realizó para estudiar la posible relación entre las variables nivel enfermedad con haber sufrido una caída en los últimos 12 meses.



En el análisis no se obtuvieron resultados concluyentes entre la relación de las diferentes enfermedades crónicas con sufrir una caída. Sí es cierto que por proximidad se observó que las enfermedades osteoarticulares estaban muy asociadas con sufrir una caída. Es lógico que personas que padecen enfermedades que afectan al aparato locomotor tenga mayor predisposición a tener dificultades a caminar y sufrir desequilibrios, y por tanto caídas. Lo que sí quedó claro es que el no padecer enfermedades favorecía el no sufrir caídas.

Tabla 3. Resumen descriptivo de las enfermedades crónicas que padecen ENFERMEDADES CRÓNICAS – PORCENTAJE DE ANCIANOS/AS **NEUROLÓGICA** % **CARDIOVASCULAR** ÓSEA NO 35,29% 72,55% 27,46% SÍ 72.54% 64.71% 27,45% % **PSÍQUICA AUDICIÓN VISTA PIES** NO 82.35% 35,30% 72,55% 86.27% SÍ 17,65% 64,70% 27,45% 13,73%

En nuestro estudio se presuponía que las enfermedades que padecen los individuos serían un factor determinante a la hora de producirse o no una caída. Véase en *Tabla 3* resumidos dichos datos.

En cuanto a la ingesta de fármacos sedantes y caídas, se observó que de los 51 participantes totales en el estudio, 27 ancianos/as ingerían fármacos sedantes, es decir, el 52% de los participantes. De las 21 caídas en ancianos/as ocurridas en los últimos 12 meses, 12 de ellas tomaban fármacos sedantes. Por tanto, el 57% de los ancianos que sufrieron caídas ingerían fármacos sedantes. A continuación se realizó un contraste de hipótesis:

$$\begin{cases} Ho: p_{SS} = p_{NS} & H1: p_{SS} \neq p_{NS} \end{cases}$$

2-sample test for equality of proportions without continuity correction X-squared = 7,7456, df = 1, p-value 0,005384

alternative hypothesis: two.sided

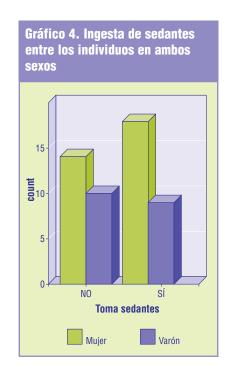
95 percent confidence interval: 0,1377878 0,6307307

sample estimates:

prop l	prop 2		
0,7916667	0,4074074		

Obtuvimos un p-valor = 0,005384 > 0,05 que se fijó en el contraste. Se obtuvo que existían diferencias significativas en la proporción de caídas dependiendo de si se había consumido o no fármacos sedantes. Se completó este caso con un Test de Fisher y se obtuvo que la oportunidad de caerse era 5,32 veces mayor entre los que tomaban sedantes que en los que no los tomaban. La probabilidad de caerse tomando sedantes era del 84,19%. (Dicho test es útil para muestras pequeñas).

Fisher's Exact Test for Count Data p-value 0,00967 alternative hypothesis: true odds ratio is not equal to 1 95 percent confidence interval: 1,380474 24,118595 sample estimates: odds ratio 5,327656



Posteriormente, se realizó un estudio Anova entre sujetos unfactorial para analizar relación entre sufrir una caída y el número de fármacos que toman. Un valor-p de 0,0076, este valor-p es menor que el nivel de significación de 0,05, por lo que concluyó que existían diferencias significativas del 5% entre el número de fármacos ingeridos y si habían sufrido o no caídas. Se concluyó de que existía una fuerte relación entre caerse y el número de fármacos ingeridos. Por tanto, cuanto mayor era el número de fármacos que toman los ancianos/as el número de caídas aumentaba.

Tabla 4. Media de medicamentos ingeridos y caídas

MEDIA MEDICAMENTOS / CAÍDA

MEDIA MEDICAMENTOS / CAÍDA				
NO	SI			
4,776	7,190			

Tabla 5. Media total de fármacos que toman los ancianos con respecto a la producción de caídas

CAÍDAS	MEDIA TOTAL DE FÁRMACOS QUE TOMAN LOS ANCIANOS/AS
SÍ	7,43
NO	3,82



En cuanto a las consecuencias producidas tras una caída observamos que, el 19% de las caídas producidas tuvieron al menos una fractura. El 28,6% con heridas superficiales y el 52,4% no tuvieron consecuencias inmediatas tras la caída. Véase el resumen en *Tabla 6*.

Tabla 6. Consecuencias inmediatas		
CONSECUENCIAS INMEDIATAS DE LA CAÍDA	ANCIANOS/AS	%
Ninguna	11	52,4
Herida superficial o contusión	6	28,6
Fractura y otras consecuencias graves	4	19

es un elemento importante a tener en cuenta. Se deberían evaluar y registrar de forma protocolizada todas las caídas que se producen en la población anciana. Esto nos permitirá conocer con mayor exactitud las causas de las caídas y poder prevenirlas y/o evitarlas. Con una efectiva prevención se podría disminuir el gasto socioeconómico y mejorar la calidad de vida de nuestros mayores incluida la esfera biopsicosocial.

# **6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

El análisis descriptivo de las caídas nos permite identificar y conocer la prevalencia y los factores asociados en el anciano que sufre caídas. Por tanto, tienen gran relevancia los factores extrínsecos y las patologías que los ancianos/as padecen. Se observa una prevalencia de caídas del 41,17% entre ambos sexos en los últimos doce meses anteriores a la realización de este estudio. Se registraron un total de 21 caídas en ambos sexos sobre los 51 ancianos/as participantes. El 38,09% en varones y el 61,91% en mujeres.

El aumento de la prevalencia de las caídas aumenta conforme la edad se acrecienta. Este hecho puede ser debido al proceso del envejecimiento. El envejecimiento conlleva cambios biológicos, como pueden ser la incoordinación motora, disminución de la estabilidad y el equilibrio. Los factores asociados y relacionados con las caídas en nuestro estudio son en su mayoría factores intrínsecos, como la pluripatología, la polifarmacología incluida la toma de fármacos sedantes. Las enfermedades crónicas más prevalentes en nuestro estudio son las cardiovasculares, seguidas de las óseas y visuales. En cuanto a la ingesta de fármacos sedantes la probabilidad de caerse es del 84,19%. Los resultados muestran diferencias significativas importantes. Se hace necesario valorar los patrones del sueño de nuestros ancianos/as para conocer si es necesaria la toma de sedantes en éstos, ya que es un factor muy relacionado con la probabilidad de padecer caídas. En nuestro estudio, se puede observar que existe una fuerte relación entre caerse e ingerir fármacos sedantes. Baranzini et cols. y García López en sus estudios afirma que la plurifarmacología predispone un mayor riesgo en los ancianos/as a sufrir caídas 22 23.

En nuestro estudio se obtuvieron resultados en los que existían diferencias significativas entre el número de fármacos que toman y el número de caídas. Para disminuir el número de caídas en los ancianos/as, será preciso realizar revisiones médicas periódicas, para conocer el número de fármacos que toman y suspender aquellos fármacos innecesarios, y observar si la prevalencia de caída disminuye. García López afirma que en los estudios realizados en el 2008 recogidos por Lumbreras Lacarra et cols. encontramos que entre el 50% y 70% de las caídas en los ancianos/as produjeron consecuencias físicas inmediatas , frente al 47,6% en nuestro estudio (el 28,6% por lesiones superficiales y/o contusiones, y el 19% por fracturas u otras consecuencias graves). Como se puede apreciar, nos encontramos ante un problema infradiagnosticado y con una disminuida calidad asistencial de nuestros mayores. La prevención

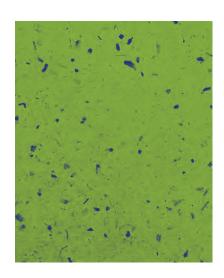
# 7. FINANCIACIÓN DEL ESTUDIO

Ninguna.

# 8. CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

García López MV. "o.c.", (Pág. 7).





Baranzini F, Diurni M, Ceccon F, Poloni N, Cazzamalli S, Constantini C, et al. Fall-related injuries in a nursing home settings: is polypharmacy a risk factor?. BMC Health Services Research [revista en Internet] 2009 [acceso 4 de marzo de 2013]. Disponible en: http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1472-6963-9-228.pdf

García López MV. "o.c.", (Pág. 7).

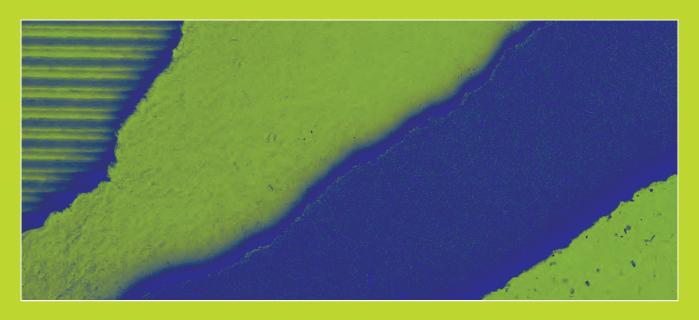
# 9. BIBLIOGRAFÍA

- 1. Baranzini F, Diurni M, Ceccon F, Poloni N, Cazzamalli S, Constantini C, et al. Fall-related injuries in a nursing home settings: is polypharmacy a risk factor?. BMC Health Services Research [revista en Internet] 2009 [acceso 4 de marzo de 2013]. Disponible en: http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1472-6963-9-228.pdf
- 2. Bermejo García L. Envejecimiento activo y actividades socioeducativas con mayores: guía de buenas prácticas. 1ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2010.
- 3. Da Silva ZA, Gómez A, Sobral M. Epidemiología de caídas de ancianos en España. Una revisión sistemática, 2007. Rev Esp Salud Publica [revista en Internet] 2008 [acceso 1 de abril de 2013]; 82(1). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1135-57272008000100004 &script=sci\_arttext&tlng=en
- 4. Díaz Grávalos GJ, Gil Vázquez C, Andrade Pereira V, Alonso Payo R, Alvarez Araújo S, Reinoso Hermida S. Factores asociados con la aparición de caídas en ancianos institucionalizados: un estudio de cohortes. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2009; 6 (44): 301-04.
- 5. **Millán Calenti JC.** *Gerontología y geriatría: valoración e intervención*. 1ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2010.
- 6. **García López MV.** Inmovilidad, inestabilidad y caídas. 1ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2010.
- 7. García-Reyes Ramos M, Villena Ferrer A, Del Campo del Campo JM, López-Torres Hidalgo J, Maldonado del Arco N, Párraga Martínez I. Factores de riesgo de caídas en ancianos. Rev Clín Med Fam [revista en Internet] 2007 [acceso 27 de marzo de 2013]; 2(1): 20-4. Disponible en: http://www.revclinmedfam.com/PDFs/4c56ff4ce4aaf9573a a5dff913df997a.pdf
- 8. **Jasniewski J.** Proteja a su paciente de las caídas. *Nursing*. 2007; 25 (25): 48-9.
- 9. Organización Mundial de la Salud. Estudio de caídas (OMS, 1989). *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1993; 28: 41-8.
- 10. Lazcano Botello G, Rodríguez García R. *Práctica de la geriatría*. 2ª ed. México: Editorial McGraw-Hill Interamericana de España; 2007.

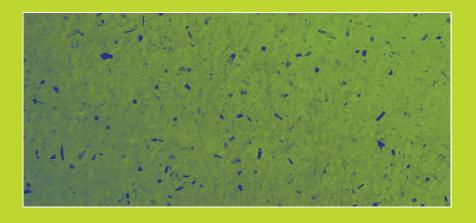
- 11. Párraga Martínez I, Navarro Bravo B, Andrés Pretel F, Denia Muñoz JN, Elicegui Molina RP, López-Torres Hidalgo J. Miedo a las caídas en las personas mayores no institucionalizadas. *Gac Sanit* [revista en Internet] 2010 [acceso 8 de abril de 2013]; 24(6): 453-59. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/gs/v24n6/original3.pdf
- 12. Roqueta C, Vázquez O, De Jaime E, Sánchez C, Pastor M, Conill C, et al. Evolución de la incidencia de caídas en un centro hospitalario de media y larga estancia. *Rev Esp Geriat Gerontol.* 2009; 44 (6): 331-4.
- 13. Siqueira FV, Facchini LA, Silveira DS, Piccini RX, Tomasi E, Thumé E, et al. Prevalence of falls in elderly in Brazil: a countrywide analysis. Cad Saúde Pública [revista en Internet] 2011 [acceso el 27 de marzo de 2013]; 27(9): 1819-26. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0102-311X201 1000900015&lng=en&nrm=iso&tlng=en
- 14. Villar San Pío T, Mesa Lampré MP, Esteban Gimeno AB, Sanjoaquín Romero AC, Fernández Arín E. Alteraciones de la marcha, inestabilidad y caídas. En: Abellán Van Kan G, et al. *Tratado de Geriatría para residentes*. 1ª ed. Madrid: International Marketing & Communication; 2006. p. 199-209.
- 15. Miralles Basseda R, Esperanza Sanjuán A. Instrumentos y escalas de valoración. En: Abellán Van Kan, et al. *Tratado de Geriatría para residentes*. 1 ª ed. Madrid: International Marketing & Communication; 2006. p.771-89.
- 16. Sociedad Española de Geriatría y Gerontología [sede Web]. Madrid: [acceso 18 de septiembre 2012]. Alteraciones de la marcha, inestabilidad y caídas [202-209]. Disponible en: http://www.segg.es/tratadogeriatria/main.html
- 17. **Torres Egea P, Sánchez Castillo PD.** Eficacia de las intervenciones de prevención de caídas en pacientes geriátricos institucionalizados. Revisión sistemática y metaanálisis. *Nursing.* 2007; 25 (2): 56-64.
- 18. World Health Organization [sede Web]. Ginebra: World Health Organization; 1994 [actualizada el 24 de abril de 2013; acceso el 26 de abril de 2013]. Disponible en: <a href="http://www.who.int/es/">http://www.who.int/es/</a>



# Trabajos originales



# CORRELACIÓN ENTRE LAS DERIVACIONES DESDE ATENCIÓN PRIMARIA Y EL DIAGNÓSTICO EN CENTRO DE SALUD MENTAL INFANTO-JUVENIL (CSMIJ)



Accésit Premio Científico de Enfermería 2014, del Ilustre Colegio Oficial de Enfermería de Zaragoza

ELENA IBÁÑEZ BENITO



# **RESUMEN**

Los trastornos psiquiátricos tienen lugar en el 14 %-20 % de los niños y adolescentes y son la principal causa de disfunción entre ellos; sin embargo, menos de uno de cada cinco de estos trastornos son detectados.

Múltiples son los factores que dificultan la atención continuada de los niños y adolescentes que presentan trastornos psiquiátricos: el número insuficiente de especialistas en salud mental infanto-juvenil (reflejado en un informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico de 2009 -en España era de 8, mientras que la media en el resto de los integrantes de la OCDE era de 15-), una elevada disparidad en la capacidad asistencial en las diferentes comunidades autónomas, la falta de coordinación existente entre los niveles asistenciales, la escasa investigación en esta área y la limitada utilización de un lenguaje común basado en los manuales de clasificación como la Clasificación de los trastornos mentales y del comportamiento (CIE-10) de la Organización Mundial de la Salud o el DSM-IV-TR de la American Psychiatric Association (APA).

Objetivo. Evaluar si hay relación entre los signos y síntomas recogidos en las derivaciones de los servicios de atención primaria con el diagnóstico determinado en el centro de salud mental infanto-juvenil (CSMIJ).

**Diseño.** Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo.

Emplazamiento. Centros de atención primaria correspondientes al área básica de salud V y el CSMIJ Amparo Roch, Actur Oeste de Zaragoza.

**Población.** El estudio se ha realizado con 224 casos de 6 a 18 años, derivados desde atención primaria al CSMIJ, durante los años 2009 y 2010

Métodos. El estudio de correlación es elaborado según las pautas diagnósticas, los criterios específicos y las indicaciones sintomatológicas reflejadas en la CIE-10, para cada uno de los trastornos mentales y del comportamiento analizados en este estudio; el análisis estadístico se realizará con chi-cuadrado y t-student.

Resultados. Existe una correlación diagnóstica global del 44,70 %, con una importante variabilidad en la concordancia obtenida para los diferentes trastornos mentales y del comportamiento.

Conclusiones. La concordancia entre los motivos de consulta y los diagnósticos determinados en el CSMIJ es baja y no existieron diferencias

significativas en cuanto a profesionales y centros de salud.

Al analizar los distintos trastornos se observa una amplia variabilidad en cuanto a la exactitud diagnóstica destacando: los 45 casos detectados, desde atención primaria como alteraciones del comportamiento, siendo tan solo 6 clasificados como tales y los 27 casos de trastornos hipercinéticos diagnosticados solo 8 en el CSMIJ (correspondiendo la mayoría de ellos a trastornos del desarrollo del aprendizaje escolar).

También presentaron gran dificultad los profesionales de atención primaria a la hora de detectar adecuadamente los trastornos de adaptación ya que de los 45 casos detectados en el CSMIJ, solo 24 casos fueron derivados como trastornos adaptativos. La calidad asistencial de la derivación por parte de los profesionales de atención primaria es alta en cuanto a la valoración de la necesidad de diagnóstico especializado (51 casos de los 217 que fueron derivados desde atención primaria no presentaron patología psiquiátrica, 23,5% del total).

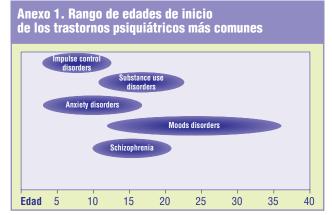
# Palabras clave:

Atención Primaria, derivación, concordancia diagnóstica, trastornos mentales infanto-juveniles.

# 1. INTRODUCCIÓN

"Durante la niñez, y fundamentalmente durante la adolescencia, aparecen y se consolidan patrones de comportamiento de gran trascendencia para la salud del resto de la vida" (Jessor y Jessor, 1977).

La revista *Nature Neuroscience* ha publicado una interesante revisión que demuestra que, aunque muchos trastornos mentales se diagnostiquen en la edad adulta, los primeros síntomas aparecen en la infancia y en la adolescencia. En esta revisión se observó que para la mayoría de los trastornos mentales los primeros síntomas se presentan entre los cinco y quince años. Muchas patologías que se detectan en el adulto empiezan a manifestarse en fases muy tempranas de la vida, cuando todavía existen amplias posibilidades de actuar y frenar su evolución (*Anexo 1*).



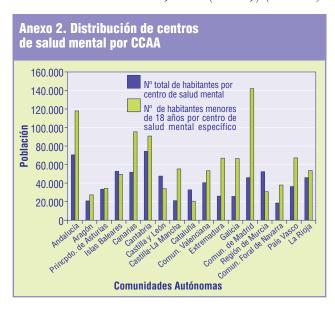
GIEDD J.N.; KESHAVAN, M.; PAUS, T. "Why do many psychiatric disorders emerge during adolescence?", Nat Rev Neurosci, 2008 December, p. 6. Disponible en http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2762785/?tool=pubmed



La prevalencia de trastornos mentales en población infanto-juvenil es elevada, como se determina en un estudio epidemiológico publicado en *The American Journal of Psychiatric*, donde tras la revisión de 52 estudios, se obtiene una prevalencia media en población general de 15,8%, siendo de 8% en preescolares, 12% en preadolescentes y de un 15% en adolescentes. Destaca la amplia variabilidad entre los diferentes estudios, con un rango entre el 1 y el 51% .

En Estrategia en Salud Mental, Sistema Nacional de Salud 2009-2013, se recoge como objetivo específico, dentro del Objetivo General 4, "Mejorar la calidad, equidad y la continuidad de la atención a los problemas de salud mental", especificando algo más en el objetivo 4.2, que dice: "Las comunidades autónomas establecerán procedimientos de apoyo desde la atención especializada en salud mental a la atención primaria para la detección y tratamiento precoz de trastornos mentales" 4. La AAP (American Academy of Pediatrics) ha reconocido la prevalencia de enfermedades mentales infantiles, su relación con experiencias adversas durante la infancia temprana, el número insuficiente de especialistas en salud mental infantil y el hecho de que los centros de atención primaria pueden, si disponen del personal y apoyo adecuados, brindar una atención excelente a muchos niños con enfermedades mentales<sup>5</sup>. El número insuficiente de especialistas se ve reflejado en un informe de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) de 2009 sobre la salud. Se determina que el número de psiquiatras por cada 100.000 habitantes en España, en el año 2007, era de 8, por lo que ocupaba el lugar 24; mientras que la media en todos los países de la OCDE era de 15<sup>6</sup>.

Analizando los datos podemos deducir una elevada disparidad en la capacidad asistencial entre las distintas comunidades autónomas, mucho más elevada en el caso de la población infanto-juvenil. También destaca el escaso número de centros de Atención Primaria con atención a la Salud Mental Infanto-Juvenil (CSMIJ) (Anexo 2).



Comunidad	N.º total de instalaciones para la atención de la Salud Mental	Población total	Población total por centro
Autónoma	N.º total de centros atención de la Salud Mental Infanto- Juvenil por centro	Población menores de 18 años	Población menores de 18 años por centro específico
Andalucía	119	8.370.975	70.344
	<i>14 USMIJ</i>	1.645.520	117.537
Aragón	64	1.347.095	21.048
	<i>8 USMIJ</i>	215.958	26.995
Principado	33	1.084.341	32.859
de Asturias	<i>4 CSMIJ</i>	136.478	34.119
Islas	21	1.106.049	52.669
Baleares	<i>4 USMIJ</i>	197.633	49.408
Canarias	41	2.118.519	51.671
	<i>4 USMIJ</i>	380.537	95.134
Cantabria	8	592.250	74.031
	1 USMIJ	90.767	90.767
Castilla	54	2.559.515	47.398
y León	9 EPIJ–2 UHPIJ	370.740	33.703
Castilla –	101	2.098.373	20.776
La Mancha	2 HDIJ–1 UHBIJ–4 USMIJ	387.335	55.334
Cataluña 4	233	7.512.381	32.242
	12 CSMIJ–9 CPSMIJ–18 HDA	1.325.918	19.216
Comunidad	126	5.111.706	40.569
Valenciana	17 USMI	903.768	53.163
Extremadura	44	1.107.220	25.164
	3 ESMIJ	199.723	66.574
Galicia	111	2.797.653	25.204
	<i>6 USMIX</i>	392.427	65.404
Comunidad	140	6.458.684	46.133
de Madrid	<i>6 HDIJ–2 UHBA</i>	1.134.765	141.845
Región de	28	1.461.979	52.214
Murcia	1 CDIJ–9 CSMIJ	300.784	30.078
Comunidad Formula de Navarra	1 CSMIJ-1 HDIJ-1 UHPIJ	636.924 112.117	18.198 37.372
País Vasco	61	2.178.339	35.710
	<i>5 UPIJ</i>	334.111	66.822
La Rioja	7	322.415	46.059
	1 USMIJ	54.266	54.266

Elaboración propia a partir de: Datos del Instituto Nacional de Estadística y de los institutos de estadística de las Comunidades Autónomas. Estadísticas año 2009/10. *Dispositivos de Salud Mental del Sistema Nacional de Salud* (2009)-Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

CDIJ: Centro de Día Infanto-Juvenil.

CSMIJ: Centro de Salud Mental Infanto-Juvenil.

EPIJ: Equipo de Psiquiatría Infanto-Juvenil.

HDA: Hospital de Día Adolescentes.

HDIJ: Hospital de Día Infanto-Juvenil.

*UHBA:* Unidad de Hospitalización Breve de Adolescentes.

UHBIJ: Unidad de Hospitalización Breve Infanto-Juvenil.

UHPIJ: Unidad de Hospitalización Psiquiátrica Infanto-Juvenil.

UPIJ: Unidad de Psiquiatría Infanto-Juvenil.

USMI: Unidad de Salud Mental Infantil.

USMIJ: Unidad de Salud Mental Infanto-Juvenil.

USMIX: Unidad de Salud Mental Infanto-Juvenil.



Las enfermedades mentales en la niñez con frecuencia comienzan como menos graves y son altamente tratables; sin embargo, crean gran angustia en los niños, son obstáculo para el rendimiento escolar y aumentan las tensiones y discordias familiares. Estas enfermedades se consideran también una de las principales razones por las cuales se lleva a los niños a consultas médicas, aunque muy pocas veces el motivo de la visita se especifica como una enfermedad mental.

Según se recoge en el Programa de Atención a la Salud Mental Infanto-Juvenil de la Comunidad de Canarias, se estima que en la actualidad, aproximadamente el 28%-50% de las consultas de pediatría se refieren a dudas y conflictos sociológicos o psicosociales propios de los progenitores, además de a dudas y conflictos de crianza, de desarrollo o de conductas que hay que promover o evitar, entre otros. Y se considera que la implicación de los pediatras, de los médicos de cabecera y del personal de enfermería es imprescindible, puesto que:

- Son el primer peldaño del sistema sanitario.
- Tienen una relación continuada con el niño y la familia, y pueden establecer una relación de confianza que permite que los padres soliciten ayuda ante las dudas o las preocupaciones que se les presentan sobre el desarrollo de su hijo.
- Están capacitados para promocionar hábitos y estilos de vida saludables.
- Actúan en una etapa en la que el grado de receptividad a los mensajes de promoción de la salud es elevado.
- Pueden detectar oportuna y precozmente trastornos mentales y situaciones de riesgo en las consultas puntuales por enfermedades que se produzcan.

Por todo lo señalado con anterioridad se deduce la necesidad de una adecuada comunicación entre atención primaria y asistencia especializada, ya que garantiza una atención continuada al paciente, interviene en los costes relacionados con dicha atención y tiene implicaciones en el sistema sanitario.

La falta de coordinación y organización existente entre los niveles asistenciales es un factor crítico para el incremento en la demanda de consultas de especialidad por parte de la población atendida en el sistema sanitario público.

El informe de interconsulta es utilizado para establecer dicha comunicación entre los profesionales de la salud, siendo necesaria su correcta cumplimentación. Se puede considerar como expresión de la calidad de la asistencia prestada y como indicador de la capacitación técnica del profesional.

Según diferentes autores, es precisa la formación adecuada del personal que trabaja en el primer nivel asistencial de salud con el objetivo de reconocer precozmente los trastornos mentales, tratarlos y saber remitir aquellos que precisan tratamiento especializado 9 10 11.

La utilización de un lenguaje común basado en los manuales de clasificación aceptados por consenso como la Clasificación de los trastornos mentales y del comportamiento (CIE-10) de la Organización Mundial de la Salud o el DSM-IV-TR de la American Psychiatric Association (APA) resulta, a pesar de sus múltiples limitaciones, el punto de partida que posibilita una adecuada comunicación y favorece la coordinación entre ambos niveles asistenciales.

Así, el objetivo de este trabajo fue valorar el grado de acuerdo en el diagnóstico de los casos derivados, entre los servicios de atención primaria que realizan la detección y la valoración inicial y el centro de Salud Mental que posteriormente evalúa, diagnostica y trata los trastornos mentales.

# 2. HIPÓTESIS

Existe escasa relación entre las manifestaciones clínicas recogidas en las derivaciones realizadas desde los centros de atención primaria y el diagnóstico posterior en el Centro de Salud Mental Infanto-Juvenil (CSMIJ).

# 3. OBJETIVOS

# **Principal**



Estudiar si hay relación entre los signos y síntomas recogidos en las derivaciones de los servicios de atención primaria y el diagnóstico posterior en el CSMIJ.

# **Secundarios**



Determinar la calidad asistencial de la derivación por parte de la atención primaria.



Determinar los centros y profesionales que han realizado derivaciones con mayor correlación entre el motivo de consulta y el diagnóstico de trastorno mental infanto-juvenil.



Determinar los diagnósticos y motivos de consulta más prevalentes en la población infanto-juvenil del CSMIJ Actur Oeste de Zaragoza.



Valorar el tiempo de respuesta por parte del CSMIJ según el grado de preferencia de la derivación.



# 4. METODOLOGÍA

El diseño del estudio fue el de un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo.

La muestra estuvo formada por los casos que durante el periodo comprendido entre 2009-2010 fueron valorados en el Centro de Salud Mental Infanto-Juvenil Amparo Poch, Actur Oeste de Zaragoza.

El equipo multidisciplinar del CSMIJ está compuesto por dos psiquiatras, dos psicólogos, una enfermera y una auxiliar administrativa. Solo uno de los profesionales utilizó la Clasificación de los trastornos mentales y del comportamiento (CIE-10) de la Organización Mundial de la Salud, ya que el criterio diagnóstico es diferente entre los distintos componentes del equipo multidisciplinar. Este CSMIJ atiende a la población infanto-juvenil de los centros de atención primaria de Actur Norte, Actur Sur, Actur Oeste, Alfajarín, Arrabal, Bujaraloz, La Jota, Luna, Parque Goya, Picarral, Santa Isabel, Villamayor y Zuera, correspondientes al Sector Sanitario de Zaragoza I, que constituye por sí mismo el Área de Salud V. Tiene una población de 166.174 habitantes. Este Sector incluye 13 zonas de salud, cada una de las cuales está dotada de su correspondiente centro de salud y de los consultorios locales necesarios para la prestación de una asistencia sanitaria primaria adecuada a las necesidades de salud de la población y a las características sociodemográficas de cada zona de salud.

Por último, la muestra cumplía con los siguientes criterios de inclusión/exclusión.

# Criterios de inclusión

- Población comprendida entre los 6 hasta 18 años correspondiente al área de salud del CSMIJ.
- Centros de atención primaria correspondientes al área básica de salud, donde se localiza el CSMIJ.
- Población atendida en el periodo 2009 a 2010 en el CSMIJ Actur Oeste, Zaragoza.
- Trastornos mentales infanto-juveniles clasificados según criterios diagnósticos de CIE-10 (Clasificación Internacional de Enfermedades o Internacional Classification of Diseases [ICD]), que es el sistema de clasificación de la Organización Mundial de la Salud.

# Criterios de exclusión

- Derivaciones de centros privados de psiquiatría.
- Población menor de 6 años, ya que entra dentro del *Proyecto Libro Blanco de la Atención Temprana*, Documentos 55/2005, Ministerio de Sanidad, Servisos Sociales e Igualdad.

Población de 18 años o más, ya que son derivados a los Centros de Salud Mental de Adultos.

- Derivaciones de servicios especiales de salud mental u otros servicios de atención especializada.
- Diagnósticos realizados en el CSMIJ que no se basan en criterios de la Clasificación de los trastornos mentales y del comportamiento (CIE-10) de la Organización Mundial de la Salud.

# **Variables**



# Variables Sociodemográficas

- Edad: variable cuantitativa medida en años, que comprende desde los 6 a los 18.
- Sexo: variable cualitativa dicotómica. Las categorías para esta variable son sexo femenino y sexo masculino.



# Variables Independientes

Motivo de consulta: manifestaciones clínicas que contienen los informes de interconsulta. Dado que son numerosas y que su nomenclatura es variada, (por ejemplo "trastorno de la conducta" se refleja como: alteración del comportamiento, problemas conductuales, conducta inadecuada…), se han agrupado teniendo en cuenta los signos y síntomas principales (*Anexo 4*).

# Anexo 4. Grupos motivos de consulta según manifestaciones clínicas

- 1. Alteraciones del comportamiento (problemas de conducta, trastorno del comportamiento).
  - Comportamiento extraño.
  - Problemas de conducta en casa, colegio.
  - Trastornos disociales (agresividad, mentiras, desafiante, carácter explosivo).
- 2. Miedos y fobias.
- 3. Problemas familiares (separación padres, fallecimiento).
- 4. Trastornos hipercinéticos.
  - = БПУ
  - Déficit de atención, problemas de concentración.
  - Hiperactividad.

# 5. Dificultades aprendizaje.

- Fracaso escolar.
- Bajo rendimiento escolar , problemas académicos.
- Retraso lenguaje, dislexia.



# 6. Alteraciones del sueño.

- Pesadillas, sonambulismo.
- Insomnio, problemas de conciliación del sueño.

### 7. Trastornos de ansiedad.

# 8. Alteraciones adaptativas.

- Estrés.
- Reacción depresiva o de ansiedad.
- Dificultad entorno escolar.
- Enfermedades crónicas.
- Somatizaciones.

### 9. Alteraciones del comportamiento social.

- Problema de interacción.
- Mutismo selectivo.
- Introversión, excesiva timidez.

## Alteraciones de las emociones de comienzo específico en la infancia.

- Ansiedad de separación de la infancia.
- Rivalidad entre hermanos.

### 11. Problemas de alimentación.

- Trastorno de la conducta alimentaria.
- Sobrepeso, obesidad.
- Ansiedad por la comida.
- Aversión por la comida.

# 12. Trastornos de los hábitos y del control de los impulsos.

- Consumo de tóxicos.
- Impulsividad.

# 13. Síntomas depresivos.

- Tristeza, apatía, llanto fácil.
- Aislamiento.
- Baja autoestima.

# 14. Retraso mental.

# 15. Trastorno de tics.

# 16. Trastornos de eliminación.

- Enuresis no orgánica.
- Encopresis no orgánica.
- Diagnóstico psiquiátrico: diagnóstico que determina el especialista en salud mental en el CSMIJ, reflejado en la hoja de valoración, clasificado según criterios CIE-10. Se han agrupado siguiendo los grandes bloques de las categorías principales de la CIE-10; por ejemplo, F40 (trastorno fóbico de ansiedad) y F41.0 (trastorno de pánico) se agrupan en F40-F41 (trastornos de ansiedad) (*Anexo* 5).

# Anexo 5. Grupos de diagnóstico según CIE-10

### F40-F41 Trastornos de ansiedad

- F40.2 Fobias específicas aisladas
- F40.8 Otros trastornos fóbicos de ansiedad
- F41.0 Trastorno de pánico (ansiedad paroxística episódica)
- F41.8 Otros trastornos de ansiedad especificados
- F41.9 Trastorno de ansiedad sin especificación

### F42 Trastorno obsesivo-compulsivo

F42.0 Con predominio de pensamientos o rumiaciones obsesivas

# F43 Reacciones a estrés grave y trastornos de adaptación

- F43.1 Trastorno de estrés post- traumático
- F43.2 Trastornos de adaptación
  - F43.20 Reacción depresiva breve
  - F43.21 Reacción depresiva prolongada
  - F43.22 Reacción mixta de ansiedad y depresión
  - F43.23 Con predominio de alteraciones de otras emociones
  - F43.24 Con predominio de alteraciones disociales
  - F43.25 Con alteración mixta de emociones y disociales
  - F43.28 Otro trastorno de adaptación con síntomas predominantes especificados
- F43.8 Otras reacciones a estrés graves

### F50 Trastornos de la conducta alimentaria

- F50.8 Otros trastornos de la conducta alimentaria
- F50.9 Trastorno de la conducta alimentaria sin especificación

# F51 Trastornos no orgánicos del sueño

- F51.5 Pesadillas
- F51.8 Otros trastornos no orgánicos del sueño

# F63 Trastornos de los hábitos y de los impulsos

# F70-F71 Retraso mental

F70 Retraso mental leve F71 Retraso mental moderado

# F80 Trastornos específicos del desarrollo del habla y del lenguaje

- F80.1 Trastorno de la expresión del lenguaje
- F80.9 Trastorno del desarrollo del habla y del lenguaje sin especificación

# F81 Trastornos específicos del desarrollo del aprendizaje escolar

- F81.3 Trastorno mixto del desarrollo del aprendizaje escolar
- F81.8 Otros trastornos del desarrollo del aprendizaje escolar
- F81.9 Trastorno del desarrollo del aprendizaje escolar sin especificación



### F84 Trastornos generalizados del desarrollo

# **F90 Trastornos hipercinéticos**

- F90.0 Trastorno de la actividad y de la atención
- F90.1 Trastorno hipercinético disocial
- F90.8 Otros trastornos hipercinéticos

### F91 Trastornos de la conducta

- F91.3 Trastorno disocial desafiante y oposicionista
- F91.8 Otros trastornos disociales
- F91.9 Trastorno disocial sin especificación

# F93 Trastornos de las emociones de comienzo específico en la infancia

- F93.0 Trastorno de ansiedad de separación de la infancia
- F93.1 Trastorno de ansiedad fóbica de la infancia
- F93.3 Trastorno de rivalidad entre hermanos
- F93.8 Otros trastornos de las emociones de la infancia
- F93.9 Trastorno de las emociones de la infancia sin especificación

# F94 Trastornos del comportamiento social de comienzo habitual en la infancia y adolescencia

- F94.0 Mutismo selectivo
- F94.1 Trastorno de vinculación de la infancia reactivo
- F94.8 Otros trastornos del comportamiento social en la infancia y adolescencia

# **F95 Trastornos de tics**

# F98 Otros trastornos de las emociones y del comportamiento de comienzo habitual en la infancia y adolescencia

- F98.0 Enuresis no orgánica
- F98.1 Encopresis no orgánica
- F98.2 Trastorno de la conducta alimentaria en la infancia
- Centro de Salud: centros de atención primaria correspondientes al área de salud del CSMIJ, que son: Actur Norte, Actur Oeste, Actur Sur, Alfajarín, Arrabal, La Jota, Picarral, Santa Isabel y Zuera.
- Profesional de derivación: médico que realiza el informe de interconsulta. Estos profesionales dependen de la edad del paciente que derivan (de 6 a 13 años, los niños –que son atendidos por pediatras–, y de los 14 hasta los 18 años, adolescentes –que son atendidos por médicos de cabecera–).
- Característica del solicitante: según la priorización de la prestación sanitaria, la derivación será de carácter normal, preferente o de reinicio para los pacientes que hayan sido atendidos previamente en el CSMIJ.

# Variables Dependientes

Correlación: variable que depende del motivo de consulta y el diagnóstico psiquiátrico. Su elaboración se basa en las pautas diagnósticas, en los criterios específicos y en las indicaciones sintomatológicas reflejadas en la CIE-10, para cada uno de los trastornos mentales y del comportamiento analizados en este estudio.

Tiempo de atención: diferencia en días, entre la fecha en que se cursa la derivación y la fecha en que se realiza la valoración en el CSMIJ. Variable que depende de la característica del solicitante.

# **Instrumentos y procedimiento**

La primera parte del proyecto consistió en ponerse en contacto con el Centro de Salud Mental Infanto-Juvenil con el fin de informar de la idea del proyecto y obtener los permisos pertinentes por parte del centro.

Para la recopilación de información se utilizaron las siguientes herramientas:

- Registro de enfermería: registro que realiza la enfermera anualmente y que está compuesto por los siguientes apartados:
  - La fecha en que se realiza la valoración por parte del personal sanitario de Salud Mental.
  - Número de Historia.
  - Edad y sexo.
  - Centro de Salud desde donde es derivado el paciente.
  - Profesional que realiza la derivación.
  - Motivo de consulta.
  - La fecha en que es atendido el paciente en el CSMIJ.
  - La característica del solicitante.
  - Profesional de referencia del CSMIJ que atiende al paciente.
- Hoja de valoración: donde se registran numerosos datos bio-psico-sociales, la fecha de valoración, se especifica el motivo principal de consulta y se determina el diagnóstico codificado según la clasificación internacional de enfermedades (CIE-10).
- La Clasificación de Trastornos Mentales y del Comportamiento: descripciones clínicas y pautas para el diagnóstico de la CIE-10: publicada en 1992, provee para cada categoría del Capítulo V de la CIE-10 (Trastornos mentales y del comportamiento) una descripción general con orientaciones concernientes al diagnóstico, así como comentarios sobre el diagnóstico diferencial y una lista de sinónimos y de términos de exclusión (*Anexo 3*).



# Anexo 3. Diagnósticos analizados en el proyecto: Clasificación Internacional de Enfermedades 10 CIF 10 REVISIÓN

# CAPÍTULO V. TRASTORNOS MENTALES Y DEL COMPORTAMIENTO

# Trastornos neuróticos, trastornos relacionados con el estrés y trastornos somatomorfo

# F40 Trastornos fóbicos de ansiedad

- F40.2 Fobias específicas aisladas
- F40.8 Otros trastornos fóbicos de ansiedad

# F41 Otros trastornos de ansiedad

- F41.0 Trastorno de pánico (ansiedad paroxística episódica)
- F41.8 Otros trastornos de ansiedad especificados
- F41.9 Trastorno de ansiedad sin especificación

# F42 Trastorno obsesivo-compulsivo

■ F42.0 Con predominio de pensamientos o rumiaciones obsesivas

# F43 Reacciones a estrés grave y trastornos de adaptación

- F43.1 Trastorno de estrés post- traumático
- F43.2 Trastornos de adaptación
  - F43.20 Reacción depresiva breve
  - F43.21 Reacción depresiva prolongada
  - F43.22 Reacción mixta de ansiedad y depresión
  - F43.23 Con predominio de alteraciones de otras emociones.
  - F43.24 Con predominio de alteraciones disociales
  - F43.25 Con alteración mixta de emociones y disociales
  - F43.28 Otro trastorno de adaptación con síntomas predominantes especificados
- F43.8 Otras reacciones a estrés graves

# Síndromes conductuales asociados con alteraciones fisiológicas y a factores físicos

### F50 Trastornos de la conducta alimentaria

- F50.8 Otros trastornos de la conducta alimentaria
- F50.9 Trastorno de la conducta alimentaria sin especificación

# F51 Trastornos no orgánicos del sueño

- F51.5 Pesadillas
- F51.8 Otros trastornos no orgánicos del sueño

# Trastornos de la personalidad y del comportamiento en adultos

# F63 Trastornos de los hábitos y de los impulsos

# **Retraso Mental**

# F70 Retraso mental leve

F71 Retraso mental moderado

### Trastornos del desarrollo

### F80 Trastornos específicos del desarrollo del habla y del lenguaje

- F80.1 Trastorno de la expresión del lenguaje
- F80.9 Trastorno del desarrollo del habla y del lenguaje sin especificación

# F81 Trastornos específicos del desarrollo del aprendizaje escolar

- F81.3 Trastorno mixto del desarrollo del aprendizaje escolar
- F81.8 Otros trastornos del desarrollo del aprendizaje esco-
- F81.9 Trastorno del desarrollo del aprendizaje escolar sin especificación

### F84 Trastornos generalizados del desarrollo

# Trastornos del comportamiento y de las emociones de comienzo habitual en la infancia y adolescencia

# F90 Trastornos hipercinéticos

- F90.0 Trastorno de la actividad y de la atención
- F90.1 Trastorno hipercinético disocial
- F90.8 Otros trastornos hipercinéticos

# F91 Trastornos de la conducta

- F91.3 Trastorno disocial desafiante y oposicionista
- ■F91.8 Otros trastornos disociales
- F91.9 Trastorno disocial sin especificación

### F93 Trastornos de las emociones de comienzo específico en la infancia

- F93.0 Trastorno de ansiedad de separación de la infancia
- F93.1 Trastorno de ansiedad fóbica de la infancia
- ■F93.3 Trastorno de rivalidad entre hermanos
- F93.8 Otros trastornos de las emociones de la infancia
- F93.9 Trastorno de las emociones de la infancia sin especificación

# F94 Trastornos del comportamiento social de comienzo habitual en la infancia y adolescencia

- F94.0 Mutismo selectivo
- F94.1 Trastorno de vinculación de la infancia reactivo
- F94.8 Otros trastornos del comportamiento social en la infancia y adolescencia

### F95 Trastornos de tics

# F98 Otros trastornos de las emociones y del comportamiento de comienzo habitual en la infancia y adolescencia

- F98.0 Enuresis no orgánica
- F98.1 Encopresis no orgánica
- F98.2 Trastorno de la conducta alimentaria en la infancia



# CAPÍTULO XXI. FACTORES QUE INFLUYEN EN EL ESTADO DE SALUD Y CONTACTO CON LOS SERVICIOS DE SALUD

Personas con riesgos potenciales para su salud, relacionados con circunstancias económicas y psicosociales

# Z61 Problemas relacionados con hechos negativos en la niñez

- Z61.2 Problemas relacionados con alteración en el patrón de la relación familiar en la infancia
- Z61.8 Problemas relacionados con otras experiencias negativas en la infancia

### Z62 Otros problemas relacionados con la crianza del niño

Z62.0 Problemas relacionados con la supervisión o el control inadecuado de los padres

- Z62.1 Problemas relacionados con la sobreprotección de los padres
- Z63 Otros problemas relacionados con el grupo primario de apoyo, inclusive circunstancias familiares
  - Z63.4 Problemas relacionados con la desaparición o muerte de un miembro de la familia
  - Z63.7 Problemas relacionados con otros hechos estresantes que afectan a la familia y al hogar

Informe de interconsulta: donde el profesional sanitario de atención primaria describe el motivo por el cual piensa que el niño o adolescente debe ser atendido por un especialista de Salud Mental.

La información se recogió en una base de datos diseñada para su análisis y se estructuró según las variables determinadas anteriormente, para su posterior procesamiento estadístico.

# **Análisis de datos**

De los 224 casos obtenidos, teniendo en cuenta los criterios de inclusión/exclusión y la correlación entre el motivo de consulta y el diagnóstico, finalmente se ha realizado el análisis de datos con 217 casos, ya que 7 de ellos se clasifican como dudosos por falta de información, por parte del profesional de atención primaria al cumplimentar el informe de interconsulta o por parte del especialista en Salud Mental al no reflejar el diagnóstico o la ausencia de este en la hoja de valoración.

Se realizó un análisis descriptivo de todas las variables a estudio. Para el análisis de las variables cuantitativas, se determinó la distribución con el gráfico box-plot.

- Si la distribución es simétrica, se calcula la media, varianza, desviación estándar, mínimo, máximo y frecuencias.
- Si la distribución es asimétrica e incluye outliers, la media sería poco representativa, por lo que se calcula, además de las medidas anteriores, la mediana y el rango intercuartílico.

La valoración principal del estudio para las variables cuantitativas se ha realizado mediante la prueba T de Student, de comparación de medias.

Los datos cualitativos se agruparon por categorías y para establecer la relación entre estas variables se utilizó la prueba de independencia Chi-cuadrado.

# Limitaciones del estudio

En primer lugar, los datos se obtuvieron de las historias clínicas, con la posible falta de información en los informes de interconsulta o en la valoración realizada en el CSMIJ.

En segundo lugar, el análisis de las derivaciones presentó dificultades por la escasa utilización de criterios diagnósticos CIE-10 por parte de los profesionales de atención primaria, siendo más complejo evaluar la correlación entre los motivos de consulta y los trastornos mentales y del comportamiento, aunque las manifestaciones clínicas determinadas en las hojas de interconsulta se recogieron siguiendo los criterios del CIE-10, lo que aumenta su fiabilidad.

Tercero, con el objetivo de facilitar el análisis de los datos se consideraron categorías amplias de trastornos, produciéndose un pérdida de información por agrupación de los diagnósticos.

Cuarto, el limitado número de algunos trastornos considerados, aun siendo en su mayoría los casos de mayor concordancia entre la evaluación y el diagnóstico, exigiría el estudio de una muestra de población mayor para poder considerar estos resultados como significativos.

Quinto, la falta de consenso en el uso de una clasificación estandarizada por parte de los especialistas en salud mental impidió la aleatorización de la muestra, recogiéndose únicamente en este estudio los casos valorados por una de las psicólogas del CSMIJ.



# 5. ASPECTOS ÉTICOS

En primer lugar fue necesario el permiso pertinente del CSMIJ donde se iba a llevar a cabo la recogida de datos.

Seguidamente se solicitó el permiso de la comisión de ética correspondiente al CSMIJ, otorgado por el Jefe de Servicio de Psiquiatría del Sector Zaragoza I, que valoró el cumplimiento de los criterios éticos durante el desarrollo del proyecto.

Se mantuvo la confidencialidad de los pacientes al obtener los datos pertinentes de las historias clínicas, asignándoles un número de caso.

# **6. PLAN DE TRABAJO**

La duración del proyecto de trabajo fue de 7 meses:

- Durante el primer mes se tramitaron y obtuvieron los permisos pertinentes para poder desarrollar el proyecto.
- En los dos meses consecutivos se recopilaron los datos a partir del registro de enfermería, excluyendo la población menor de 6 años y mayor de 18, y todas aquellas derivaciones por parte de servicios especializados o centros privados.

Se revisaron las historias clínicas de los 224 casos obteniendo del informe de interconsulta las manifestaciones clínicas y de la hoja de valoración el código del diagnóstico psiquiátrico.

Para determinar la correlación entre motivos de consulta y los trastornos mentales infanto-juveniles, se ha utilizado la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima revisión, siguiendo los criterios de descripciones clínicas y pautas diagnósticas.

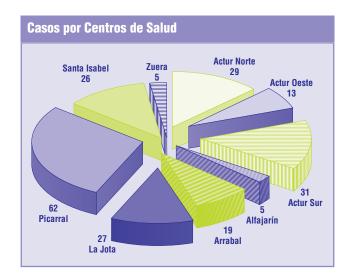
- Posteriormente, durante dos meses, se procesaron los datos mediante un programa estadístico, para lo que se sintetizó la información agrupando los motivos de consulta y los trastornos psiquiátricos según los grandes grupos contenidos en la CIE-10.
- Y para terminar, durante los dos últimos meses, se describieron los resultados esperados elaborando a partir de estos las conclusiones pertinentes con la aplicabilidad y beneficios de la investigación.



# 7. RESULTADOS

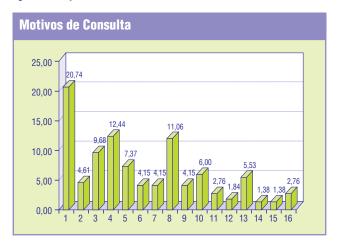
El tamaño muestral fue de 224 casos, 7 de ellos, que representaban el 3,13%, se clasificaron como dudosos por falta de información. El análisis final se hizo con 217 pacientes, siendo la media de edad de 10,22 con una desviación estándar de 2,96 (IC del 95%, 9,83–10,61). El sexo masculino supuso un 58,06% y el femenino un 41,94%.

El siguiente gráfico muestra la distribución de las derivaciones por centros de salud, entre ellos destaca el centro de salud de Picarral con 62 casos (28,57%), siendo el que mayor número de derivaciones realizó al CSMIJ.



En cuanto a la especialidad de los profesionales de salud que realizaron las derivaciones existe una gran diversidad, siendo un 83,87% pediatras.

Los motivos de consulta, por los cuales los profesionales de atención primaria realizaron mayor número de derivaciones, fueron las alteraciones del comportamiento (45 casos, 20,74%), seguidos por trastornos hipercinéticos (27 casos, 12,44%), alteraciones adaptativas (24 casos, 11,06%), problemas familiares (21 casos, 9,68%) y con un 7,37% (16 casos), dificultades de aprendizaje.

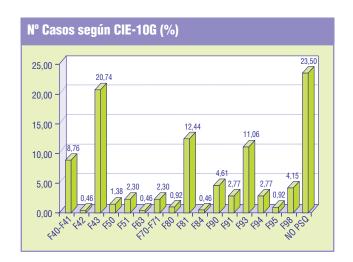




- 1 Alteraciones del comportamiento.
- Miedos y fobias.
- 3 Problemas familiares.
- Trastornos hipercinéticos.
- Dificultades aprendizaje.
- 6 Alteraciones del sueño.
- 7 Trastornos de ansiedad.
- 8 Alteraciones adaptativas.
- 9 Alteraciones del comportamiento social.
- Alteraciones de las emociones de comienzo específico en la infancia.
- 11 Problemas de alimentación.
- Trastornos de los hábitos y del control de los impulsos.
- 13 Síntomas depresivos.
- 14 Retraso mental.
- 15 Trastorno de tics.
- 16 Trastornos de eliminación.

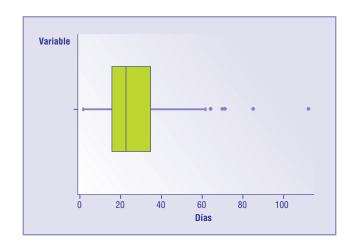
Según los diagnósticos que posteriormente recibieron los pacientes en el CSMIJ, consistían principalmente en patologías no psiquiátricas (de 51 casos, un 23,50%, 9 fueron clasificados con código Z, que se corresponde a personas con riesgos potenciales para su salud, relacionados con circunstancias económicas y psicosociales) y el otro gran grupo de diagnósticos fueron reacciones a estrés graves y trastornos de adaptación (45, 20,74%; de los cuales 12 fueron reacciones mixtas de ansiedad y depresión); con menor frecuencia se presentaron los trastornos específicos del desarrollo del aprendizaje escolar (27, 12,44%, 13 de ellos sin especificación), trastornos de las emociones de comienzo específico en la

infancia (24, 11,06%, 12 fueron trastornos de rivalidad entre hermanos) y trastornos de ansiedad (19, 8,76%, 11 fobias específicas aisladas).



No hay diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la edad y el sexo en función del motivo de consulta y el diagnóstico psiquiátrico.

Se puede observar en el box-plot que la distribución de los días es asimétrica y presenta outliers, por lo que los datos más representativos son la mediana y el rango intercuartílico.



Variable	n			Desv. Est.	Mediana	Rango	Min	Max	Q1	Q3	IQR
DÍAS	217	27.654377	313.8939	17.71705	23	110	2	112	16	35	19

Un 64,52% fueron consultas de carácter ordinario, frente a un 16,59% que se clasificaron como preferentes. También se pudo observar que el 18,89% (41 casos), fueron de reinicio.

# **ESTUDIO DE CORRELACIÓN**

Hubo una correlación del 44,70% (97 casos), entre los motivos de consulta determinados por los médicos de atención primaria y el posterior diagnóstico en el CSMIJ.

La correlación por grupos diagnósticos fue del 57,78% para reacciones a estrés graves y trastornos de adaptación, 40,74% para los trastornos específicos del desarrollo del aprendizaje escolar, 45,83% para los trastornos de las emociones de comienzo específico en la infancia y 57,89% para los trastornos de ansiedad.



Tabla de c	ontingencia		
	0	1	Total
F40-F41	8	11	19
	(42,11%)	(57,89%)	(100,00%)
F42	1	0	1
	(100%)	(0%)	(100,00%)
F43	19	26	45
	(42,22%)	(57,78%)	(100,00%)
F50	0	3	3
	(0%)	(100%)	(100,00%)
F51	2	3	5
	(40%)	(60%)	(100,00%)
F63	0	1	1
	(0%)	(100%)	(100,00%)
F70-F71	2	3	5
	(40%)	(60%)	(100,00%)
F80	1	1	2
	(50%)	(50%)	(100,00%)
F81	16	11	27
	(59,26%)	(40,74%)	(100,00%)
F84	1	0	1
	(100%)	(0%)	(100,00%)
F90	2	8	10
	(20%)	(80%)	(100,00%)
F91	2	4	6
	(33,33%)	(66,67%)	(100,00%)
F93	13	11	24
	(54,17%)	(45,83%)	(100,00%)
F94	1	5	6
	(16,67%)	(83,33%)	(100,00%)
F95	0	2	2
	(0%)	(100%)	(100,00%)
F98	1	8	9
	(11,11%)	(88,89%)	(100,00%)
NOPSQ	51	0	51
	(100%)	(0%)	(100,00%)
TOTAL	120	97	217
	(55,3%)	(44,7%)	(100,00%)

Filas: grupos diagnósticos

**Columnas:** (0 = no correlación, 1 = sí correlación)

Para ampliar la información sobre la correlación entre las variables mencionadas, se llevó a cabo el análisis por centros de salud y según profesional de derivación.

# Centro de Salud / Correlación:

Al realizar la prueba de chi-cuadrado, prueba de independencia, entre los centros de salud y la correlación entre motivos de consulta y diagnósticos, la p-value fue 0,1278.

Tabla de contingencia										
C. SALUD	0	1	Total							
1	21	8	29							
	(9.677%)	(3.687%)	(13.36%)							
2	9	4	13							
	(4.147%)	(1.843%)	(5.991%)							
3	19	12	31							
	(8.756%)	(5.53%)	(14.29%)							
4	3	2	5							
	(1.382%)	(0.9217%)	(2.304%)							
5	6	13	19							
	(2.765%)	(5.991%)	(8.756%)							
6	12	15	27							
	(5.53%)	(6.912%)	(12.44%)							
7	31	31	62							
	(14.29%)	(14.29%)	(28.57%)							
8	15	11	26							
	(6.912%)	(5.069%)	(11.98%)							
9	4	1	5							
	(1.843%)	(0.4608%)	(2.304%)							
TOTAL	120	97	217							
	(55.3%)	(44.7%)	(100.00%)							

**Filas:** Centros de salud. Actur Norte (1), Actur Oeste (2), Actur Sur (3), Alfajarín (4), Arrabal (5), La Jota (6), Picarral (7), Santa Isabel (8) y Zuera (9). **Columnas:** correlación (0 = no correlación, 1 = sí correlación)

Chi-cuadrado test de independencia									
MEDIDA	DF	Value	P-value						
Chi- Cuadrado	8	12.562311	0.1278						

# Profesional de derivación / Correlación:

Se llevó a cabo la prueba chi-cuadrado, el valor de pvalue fue de 0,8952, la Odds Ratio 0,952 y Kappa - 0,006.

Correlación				
		SÍ	NO	Total
DEDIATRA	SÍ	81	101	182
PEDIATRA	NO	16	19	35
	Total	97	120	217

# **ESTUDIO DEL TIEMPO DE ATENCIÓN**

Para determinar la relación entre días y característica del solicitante se realizó una prueba T de Student,

- **Grupo 1:** Carácter de la derivación normal. Media = 31,17 Desviación Estándar = 16,87
- **Grupo 2:** Carácter de la derivación preferente. Media = 12,6 Desviación Estándar = 8,22

Prueba T student: p < 0,001



# 8. DISCUSIÓN

"Los trastornos psiquiátricos tienen lugar en el 14%-20% de los niños y adolescentes y son la principal causa de disfunción entre ellos, sin embargo, menos de uno de cada cinco de estos trastornos son detectados" ...

Destacan las escasas investigaciones que estudian la relación en el diagnóstico entre los servicios de atención primaria y salud mental infanto-juvenil, hecho que se puede explicar por la inexistencia de la especialización en salud mental de atención pediátrica, en la mayoría de los países europeos.

En este estudio podemos observar que el sexo masculino representó a más de la mitad de los casos y que el 50% de estos estaba comprendido entre las edades de 8 a 13 años. Este dato explica la gran diferencia en cuanto a profesionales de derivación, siendo mayor el porcentaje de pediatras.

El centro de salud que mayor número de derivaciones realizó fue Picarral. En total el centro atiende a 21.425 personas, de las cuales 3.279 son población menor de 18 años. Este centro de salud es uno de los más saturados, superando el ratio por profesional desde 100 a 200 pacientes.

Estos datos podrían explicar la gran diferencia de derivaciones realizadas por este centro respecto a los demás, pero sería necesario un estudio para determinar las características sociodemográficas del barrio de Zaragoza que permitiera estipular conclusiones más explícitas.

Los datos obtenidos permiten determinar que la relación diagnóstica entre los diferentes niveles asistenciales es baja, confirmación de un 44,70% de los casos; validez diagnóstica similar al estudio de Landa, Goñi, García de Jalón y López-Goñi que analiza la concordancia en el diagnóstico entre los profesionales de los servicios de pediatría y de salud mental.

Por otra parte, existen grandes diferencias en el grado de concordancia, en estudios realizados en adultos (índice kappa 0,385 o índice kappa 0,784 ).

Un hallazgo importante es la derivación de 51 casos desde atención primaria que no presentaban patología psiquiátrica, lo que supone un 23,5% del total.

Al revisar la literatura se encuentran datos dispares en cuanto a los pacientes derivados que no se diagnosticaron posteriormente como patología psiquiátrica. Uno de los análisis más amplios (Maldonado Díaz, Gea Velázquez de Castro, Bellón García *et al.*) considera, como práctica de buena calidad en la derivación, porcentajes que van del 4,5 al 20%. Por lo tanto, el resultado obtenido en este estudio, muy próximo al valor superior de este intervalo, nos podría indicar una buena práctica en la derivación.

Sin embargo, al analizar los distintos trastornos se observa una amplia variabilidad respecto a la exactitud diagnóstica.

Destacan los 45 casos detectados, desde atención primaria, como alteraciones del comportamiento, siendo tan solo 6 clasificados como trastornos de la conducta. "La mayoría de estos problemas de salud mental recogidos bajo el paraguas 'desórdenes de conducta' se ven asociados a muchos otros trastornos, aislando al paciente del entorno adaptativo, conduciéndole paulatinamente hacia ambientes y tendencias desadaptativas" (James y Javaloyes, 2001), lo que explicaría que sea el motivo principal por el que los profesionales de atención primaria solicitan atención especializada en el CSMIJ<sup>18</sup>.

En cuanto a los trastornos hipercinéticos, de los 27 casos solo se diagnosticaron como tales 8. La mayoría de estos trastornos se clasificaron en el CSMIJ como trastornos específicos del desarrollo del aprendizaje escolar. Su grado de detección es bajo, así se refleja en un estudio desarrollado en un CSMIJ de Estella (Navarra), indicando que su diagnóstico es difícil de determinar sin aplicar pruebas psicopedagógicas específicas.

En referencia a los trastornos adaptativos, se diagnosticaron 45 casos en el CSMIJ, identificándose desde atención primaria, de manera adecuada, solo 14.

Así, parece que en general los profesionales de atención primaria presentan dificultades para detectar adecuadamente los trastornos adaptativos. Estos resultados son avalados por los obtenidos por otros autores en población adulta 2021.

Un 9,68% de los motivos de consulta fueran identificados por los médicos de atención primaria como problemas familiares, la mayoría de ellos no se clasificaron como patología psiquiátrica en el CSMIJ.

En cuanto al resto de los trastornos mentales y del comportamiento existió una escasa incidencia, lo que impide valorar con fiabilidad la capacidad de detección por parte de los profesionales de atención primaria.

Por último, la relación entre los días transcurridos desde la derivación y la característica del solicitante fue significativa (p < 0,001), con un promedio de 12 días para las derivaciones de carácter preferente y de un mes para las de carácter ordinario. También se estableció que un 18,89% de los pacientes habían sido tratados con anterioridad. Datos similares a los obtenidos en el estudio con población adulta de Goñi Sarriés, García de Jalón Aramayo, Landa González y Lizasoain Urra. 

■

Entre los motivos de consulta que se derivaron desde atención primaria de manera preferente destacan principalmente las alteraciones adaptativas, y les siguen las alteraciones del comportamiento, los trastornos de ansiedad y los síntomas depresivos.



Las implicaciones en futuras investigaciones deberían ir encaminadas al análisis de las relaciones de colaboración entre médicos de atención primaria y especialistas de salud mental, mediante el estudio de las principales barreras que existen entre los recursos asistenciales para desarrollar estrategias que las disminuyan; así como una adecuada formación para la creación de intervenciones relevantes que mejoren la identificación de las necesidades de salud mental infanto-juvenil.

# 9. CONCLUSIONES

# Relativas al objetivo principal:

La correlación entre las manifestaciones clínicas reflejadas en las derivaciones realizadas desde atención primaria pertenecientes a los centros de salud del área V, del sector sanitario I de Zaragoza, y los diagnósticos de trastornos mentales y del comportamiento infanto-juveniles clasificados según criterios CIE-10 en el CSMIJ Amparo Roch Actur Oeste es baja, con importantes diferencias según trastornos.

# Relativa a los objetivos secundarios:

- La calidad asistencial de la derivación por parte de los profesionales de atención primaria es alta en cuanto a la valoración de la necesidad de diagnóstico especializado.
- No existieron diferencias significativas en la correlación de los trastornos en cuanto a profesionales y centros de salud.
- Los trastornos mentales y del comportamiento infanto-juveniles más prevalentes fueron trastornos de adaptación, trastornos específicos del desarrollo del

aprendizaje escolar, trastornos de las emociones de comienzo específico en la infancia y trastornos de ansiedad.

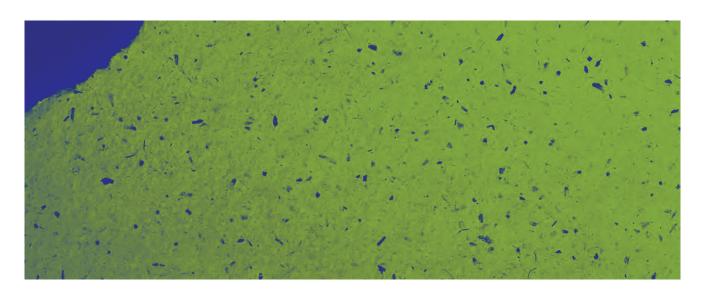
El tiempo transcurrido entre la derivación desde atención primaria hasta la valoración en el CSMIJ se ajustó significativamente a la característica solicitante.

# 10. BENEFICIOS DE LA INVESTIGACIÓN Y APLICABILIDAD

Las conclusiones del estudio justificarían la necesidad de elaboración de un programa de formación sobre trastornos de salud mental infanto-juvenil para los profesionales de atención primaria, favoreciendo así las derivaciones adecuadas.

También sería conveniente consensuar protocolos de actuación clínica, derivación de pacientes y reglas para la cumplimentación del informe de interconsulta que permitieran disminuir las deficiencias observadas en la actualidad, favoreciendo la relación interpersonal entre los profesionales de ambos niveles sanitarios mediante reuniones, proyectos conjuntos y discusión de casos clínicos.

Como se ha indicado con anterioridad en las limitaciones, las características particulares de la población a estudio (debido a que no existe consenso en el uso de una clasificación estandarizada por parte de los especialistas en salud mental, a la escasa utilización por parte de los profesionales de atención primaria de manuales diagnósticos para trastornos mentales infantojuveniles y a la baja incidencia de determinados trastornos en este estudio) no permiten extrapolar los resultados obtenidos a otros CSMIJ.





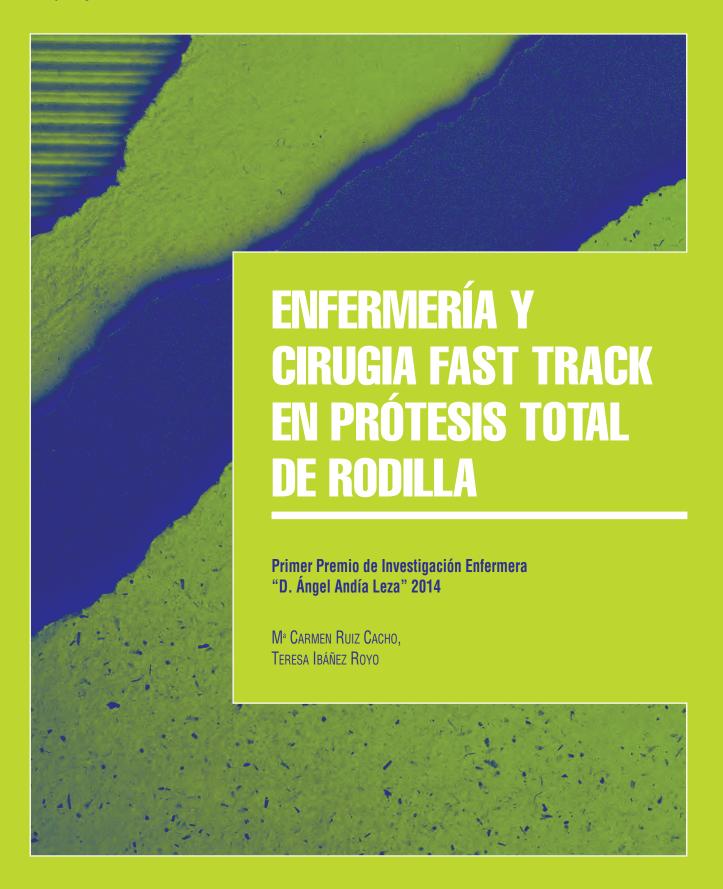
# 11. BIBLIOGRAFÍA

- 1 González Menéndez A, Fernández Hermida JR, Secades Villa R. Guía para la detección e intervención temprana con menores en riesgo. Gijón: Colegio Oficial de Psicólogos del Principado de Asturias; 2004.
- 2 Giedd JN, Keshavan M, Paus T. Why do many psychiatric disorders emerge during adolescence? Nat Rev Neurosci. 2008 December: 6. Available from http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/ articles/PMC2762785/?tool=pubmed
- **Roberts RE, Attkisson CC, Rosenblatt A.** Prevalence of psychopathology among children and adolescents. *Am J Psychiatry*. 1998; 155: 715-725.
- 4 Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Estrategia en Salud Mental del Sistema Nacional de Salud; 2009-2013.
- 5 American Academy of Pediatrics. Feelings need check ups too (N. del T.: En español: También hay que hacerles chequeos a los sentimientos); 2006. Available from http://www.aap.org/en-us/advocacy-and-policy/aap-health-initiatives/children-and-disasters/Documents/Feelings-Need-Checkups-Toolkit\_0823.pdf
- 6 OECD Indicators. Health at a Glance; 2009, p. 74. Disponible en http://www.elpais.com/elpaismedia/ultimahora/media/200912/08/sociedad/20091208elpepusoc\_1\_Pes\_PDF.pdf
- 7 Lieberman JA. Is schizophrenia a neurodegenerative disorder? A clinical and neurobiological perspective. *Biol Psychiatry*; 1999, 46 (6): 729-39. Disponible en <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10494440">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10494440</a>
- 8 Citado en Programa de Atención a la Salud Mental Infanto-Juvenil de la Comunidad de Canarias. Canarias: Gobierno de Canarias; 2006.
- García-Testal A, Sancho Blasco F, Julve Pardo R, Puche Pinazo E, Rabanaque Mallén G. Estudio de las derivaciones de atención primaria a salud mental: ¿qué coincidencia existe entre los motivos de derivación y el diagnóstico del especialista? Aten Primaria. 1998; 22: 233-8.
- 10. Risco Venegas MP. Estudio de calidad de información de los partes de interconsulta (PIC) utilizados en las derivaciones de atención primaria a una unidad de salud mental. *Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq.* 2003; 85 enero-marzo.
- 11. Martín-Jurado A, Gándara Martín JJ, Castro Carbajo S, Moreira Hernández A, Sánchez Hernández J. Análisis de concordancia de las derivaciones de atención primaria a salud mental. Semergen. 2012; 38: 354-9.

- 12. Landa N, Goñi A, García-Jalón E, López-Goñi JJ. Concordancia en el diagnóstico entre pediatría y salud mental. An. Sist. Sanit. Navar. 2009 mayo-agosto; 32 (2).
- 13. Cassidy LJ, Jellinek MS. Approaches to recognition and management of childhood psychiatric disorders in pediatric primary care. *Pediatr Clin North Am.* 1998; 45: 1037-52. Available from <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9884674">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9884674</a>
- 14. Landa N, Goñi A, García de Jalón E, López-Goñi JJ. Concordancia en el diagnóstico entre pediatría y salud mental. *An. Sist. Sanit.* Navar. 2009; 32 (2): 161-168.
- 15 Landa González N, Goñi Sarriés A, García de Jalón Aramayo E, Lizasoain Urra E. Concordancia en el diagnóstico entre atención primaria y salud mental. *Aten Primaria*. 2008; 40:285-9.
- 16 Martín-Jurado A, de la Gándara Martín JJ, Castro Carbajo S, Moreira Hernández A, Sánchez-Hernández J. Análisis de concordancia de las derivaciones de atención primaria...
- Maldonado Díaz I, Gea Velázquez de Castro M.ª T, Bellón García N, Megías López M.ª E, Benítez Campos A, Torres Maese M. Estudio de la adecuación de las derivaciones médicas a una unidad de salud mental. *Medicina de Familia* (And). 2002 mayo; vol. 3, n.1/4 2.
- 18 González Menéndez A, Fernández Hermida JR, Secades Villa R. Guía para la detección e intervención temprana...
- 19 Landa N, Goñi A, García de Jalón E, López-Goñi JJ. Concordancia en el diagnóstico entre pediatría y salud mental...
- **20** García-Testal A, Sancho Blasco F, Julve Pardo R, Puche Pinazo E, Rabanaque Mallén G. Estudio de las derivaciones de atención primaria a salud mental: ¿qué coincidencia existe entre los motivos de derivación y el diagnóstico del especialista? *Aten Primaria*. 1998; 22: 233-8.
- 21 Miranda Chueca I, Peñarubia M. a T, García Bayo I, Caramés Durán E, Soler Vila M, Serrano Blanco A. ¿Cómo derivamos a salud mental desde atención primaria? *Aten Primaria*. 2003; 32: 524-530.
- 22 Goñi Sarriés A, García de Jalón Aramayo E, Landa González N, Lizasoain Urra E. Análisis de las derivaciones desde Atención Primaria a Salud Mental. Anales de psiquiatría, ISSN 0213-0599. 2008; 24: (2) 83.



# Trabajos originales





# RESUMEN

Para que un procedimiento tenga éxito se necesita realizar un seguimiento continuo de éste y de los pacientes que se están beneficiando de él. Para ello se requiere de un control y vigilancia por parte del personal de enfermería, ya que es éste el que está en contacto directo con el paciente.

El programa "Cirugía Fast Track "es uno de ellos, con el cual conseguimos una rápida recuperación del paciente, una movilidad precoz y todo esto gracias al control del dolor peri y postoperatorio. A su vez se consigue un acercamiento directo con el paciente y familiares reduciendo la ansiedad y el estrés que toda intervención presenta. Con éste sistema de trabajo se llega a alcanzar eficiencia, eficacia y calidad adecuada.

Objetivo: Educación sanitaria, introducción e instauración del protocolo de enfermería, registro de tareas y su posterior evaluación, realizar un trabajo multidisciplinar, mejorar la calidad asistencial, motivar la satisfacción del paciente y familiares, conseguir una autosatisfacción del personal de enfermería, optimizar resultados quirúrgicos y reducir costes.

Metodología: Realizamos un estudio descriptivo estudiando una serie de indicadores recogidos en una tabla Excel: movilización, el dolor con Escala Visual Analógica (EVA) y Escala Facial del Dolor (Escala de Wong-Baker), analgesia, transfusión sanguínea, herida, satisfacción, estancia media. Se trabajó con una muestra de 74 pacientes intervenidos de prótesis total de rodilla Fast Track a los cuales se les explicó mediante sesión informativa y material escrito en qué consistía el programa y el fin de la toma de datos para su posterior estudio.

Conclusiones: La implantación del programa Fast Track ha supuesto un reto para el personal de enfermería y un cambio radical en la forma de trabajo. Los pacientes manifestaron que toda la información dada les disminuyó la ansiedad y aumento la calidad de vida. La satisfacción general del proyecto fue mayor de 7 (escala 0-10) en el 100% de los encuestados, la satisfacción asistencial de enfermería en hospitalización fue mayor de 7 (escala 0-10) en el 100% de los encuestados.

# Palabras clave:

Prótesis total de rodilla, fast track, educación sanitaria, diario del paciente, tríptico.

# ABSTRACT

For a procedure to be successful you need continuous monitoring of this and patients are benefiting from it. To do so requires a control and monitoring by the nursing staff, as it is this that is in direct contact with the patient.

The "Fast Track Surgery" program is one of them, which we got a quick recovery of the patient, early mobility and all thanks to the control of peri-and postoperative pain. Turn a direct approach with the patient and family by reducing anxiety and stress that any intervention has achieved. With this system you get to work to achieve efficiency, effectiveness and adequate quality.

**Objective:** Health education, introduction and establishment protocol nursing job log and subsequent evaluation, conducting multidisciplinary work, improve quality of care, patient satisfaction motivate and family, get a self-satisfaction of nurses, optimize surgical outcomes and reduce costs.

Methodology: A descriptive study studying a number of indicators collected in Excel (mobilization, VAS, analgesia, blood transfusion, wound, satisfaction, length of stay) table. We worked with a sample of 74 patients undergoing total knee Fast Track to which was explained by briefing and written material in the program and what was the purpose of collecting data for further study.

# **Keywords:**

Total knee, fast track, health education, journal of patient, tríptico.



# INTRODUCCIÓN

La artroplastia total de rodilla es la sustitución de una articulación lesionada o artrósica por una artificial denominada prótesis. La principal indicación para la artroplastia total de rodilla es dolor intenso, crónico, que no cede con tratamiento conservador y que suele ir acompañado de fracaso funcional de la articulación. La causa principal para este tratamiento en la actualidad es la artrosis degenerativa de la rodilla Ofrece unos resultados satisfactorios por encima del 90% a los 10-15 años

Este tipo de intervenciones son hoy en día una de las más demandas, y con ello un aumento considerado en el gasto en este tipo de pacientes. Por lo tanto se decidió implantar este nuevo programa, "Cirugía Fast Track", para conseguir una recuperación precoz del paciente, obtener la independencia y autonomía en las actividades de la vida diaria y mejorar también su calidad de vida y a su vez conseguir reducir la estancia hospitalaria y los gastos que ello conlleva. Este tipo de programas se han aplicado con éxito en otras cirugías como la colorrectal.

CIRUGÍA FAST-TRACK (rápido, por la vía rápida,) se puede definir como toda aquella cirugía que conlleva una rehabilitación acelerada derivando en un alta temprana y mejora de la experiencia del paciente en el hospital. Se trata de un programa multimodal, en que participan cirujanos, anestesiólogos, médicos rehabilitadores, médicos internistas, fisioterapeutas y enfermeras, con el objetivo que el trabajo en equipo mejore la recuperación del paciente quirúrgico y reduzca las complicaciones. Este concepto de cirugía fast-track fue introducido por Kehlet a principios de los años 90, con el objetivo fundamental de reducir la estancia hospitalaria de estos pacientes y conseguir la reincorporación precoz a sus actividades diarias habituales, sin que ello suponga un aumento de la morbilidad 89.

Se han identificado tres componentes fundamentales de los programas de Fast-Track Surgery, y que le han otorgado la sustentación. Ellos son: los principios de la medicina basada en la evidencia, la reducción del estrés quirúrgico y el manejo del dolor. Estos afectan el curso del paciente y su entorno desde el período preoperatorio, durante el intraoperatorio y por toda su evolución posterior.

El éxito de éste programa se basa en gran parte a la técnica de analgesia multimodal, anestesia espinal y Técnica LIA (Infiltración Analgésico Local), de tal forma que reducimos los efectos secundarios tales como náuseas, vómitos, estreñimiento, retención urinaria y conseguimos aliviar el dolor ya que se con la técnica LIA se proporciona analgesia local continua para un

máximo de 6 horas después de la operación, lo que permite una temprana movilización y la prevención de la rápida aparición del dolor 10 10 10 12.

Para ello se realizó una vía clínica y unos protocolos estandarizados de actuación de tal forma que hubiera un seguimiento de la artroplastia durante sus fases pre, peri y postoperatoria.

Con este programa el paciente pasa a ser el protagonista de tal forma que se le involucra en su tratamiento y rehabilitación a través de la información y educación previa consiguiendo ser más independiente y ser partícipe de su recuperación y un menor número de complicaciones [8] 14.

Por parte de enfermería se procedió a realizar un protocolo de enfermería y de cura de la herida quirúrgica, plan de cuidados, hojas de recogida de datos, se elaboró un diario del paciente y un tríptico informativo de recomendaciones de enfermería al alta, de tal forma que podemos llevar un seguimiento exhaustivo de cada paciente.

# EDUCACIÓN SANITARIA DEL PACIENTE EN CIRUGÍA PRÓTESIS TOTAL DE RODILLA FAST TRACK

Según Virginia Henderson "los cuidados de enfermería van dirigidos tanto al individuo sano como al enfermo, y que el objetivo de sus cuidados es lograr que la persona consiga la independencia ayudándola a satisfacer sus necesidades básicas".

Para ello la mejor forma de conseguirlo es proporcionando la Educación para la Salud al paciente, que fue definida por la Organización Mundial de la Salud en 1983 como: "Cualquier combinación de actividades de información y educación que lleve a una situación en que la población desee estar sana, sepa alcanzar la salud, haga lo que pueda individual o colectivamente para mantener la salud y buscar ayuda cuando lo necesite".

La educación del paciente comienza inmediatamente tras la decisión de proceder a la cirugía, es un pilar fundamental del programa Fast Track, ya que se consigue la implicación total del paciente y de los familiares. De esta manera vamos a conseguir la colaboración del paciente y del familiar en su recuperación, obteniendo unos resultados muy satisfactorios en la calidad asistencial prestada.

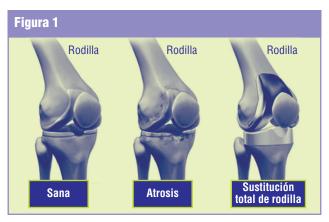
Para tener éxito en este programa es imprescindible la educación multidisciplinar, es decir, que participaran traumatólogo, médico rehabilitador (RHB), anestesiólogo, fisioterapeuta, enfermera de quirófano

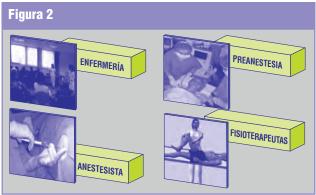


y de hospitalización, de tal forma que cada uno de ellos explicará en que consiste su función en cada uno de los departamentos.

Los pacientes aptos para la cirugía artroplastia total de rodilla son invitados a asistir a una sesión informativa, el grupo de pacientes no excederá de cinco junto con sus familiares, de tal forma que sea un grupo reducido para que la información que se les da sea lo más directa posible. Se les hace participes, procurando así reducir la ansiedad y el estrés que habitualmente encontraríamos en pacientes que van a ser intervenidos. Es ahí donde cada uno de los miembros del equipo multidisciplinar y a través de medio audiovisual (PowerPoint) y documentación aportada (carpeta individualizada) le explicará en que consiste este programa.

El primero en comenzar la sesión informativa será el traumatólogo y será quién haga una introducción sobre la anatomía de la rodilla (Fig. 1) y el porqué de este tipo de intervención, a continuación es enfermería quien da la información de lo que se va a encontrar el paciente en cada etapa de su vía quirúrgica, es decir desde ese mismo día hasta que son dados de alta hospitalaria. También es papel fundamental el anestesiólogo ya que se encargará de explicarles que tipo de anestesia se les administrará. Una vez terminada la exposición es el servicio de RHB quien procede a enseñarles una serie de ejercicios que deberán realizar desde que terminen la sesión informativa hasta que sean dados de alta por el traumatólogo (Fig. 2).





La documentación que se les entrega, carpeta individualizada consta de (*Fig. 3*):

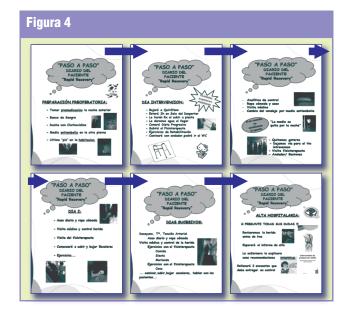
- Indicaciones pre-quirúrgicas.
- Información del tratamiento postoperatorio.
- Tríptico informativo del servicio de anestesia.
- Tríptico de los ejercicios prescritos por el servicio de RHB.
- Tríptico recordatorio de la sesión.



# ENFERMERÍA DESDE DÍA INGRESO AL ALTA

Como ya hemos comentado anteriormente lo importante en este programa es el paciente y la educación sanitaria que se les imparte, por ello en el momento que ingresan es imprescindible continuar con ella y hacer partícipe a él y a sus familiares.

En el momento del ingreso se les hace una valoración inicial basándonos en las 14 Necesidades Básicas de Virginia Henderson se les hace entrega del "Diario del paciente" (Fig. 4) donde se les explica de manera sencilla lo que va a suceder día a día hasta el alta, de tal forma que el paciente estará informado en todo momento de lo que tiene que hacer en cada día. El conocimiento previo del programa disminuye el estado de ansiedad del paciente y aumenta la confianza de él y de la familia.





Seguidamente se les acompaña a la habitación, se toman las constantes, se les explica el funcionamiento de la misma y se les da las indicaciones pertinentes para la preparación de la intervención. Se les extrae sangre para solicitar pruebas cruzadas en el caso que fuera necesario realizar transfusión sanguínea. Se les da un lote de ingreso que consta de pijama, neceser, jabón de clorhexidina, esponja, camisón, slip desechable, medias anti-embolia.

Nos aseguraremos que se ha tomado la pre-medicación (prescrita por el anestesista) la noche anterior y si precisa tomar algún medicación que tome de forma habitual y que el médico internista haya prescrito.

Se les informa que tras la toma de la medicación y la ingesta de la cena permanecerán en dieta absoluta.

El mismo día del ingreso se prepara la zona a intervenir, se revisará la rodilla y si fuera necesario se rasurará. Seguidamente se ducharán para eliminar el resto del vello que pudiera haber quedado tras el rasurado.

El día de la intervención se les indicará que deben ducharse con el jabón desinfectante proporcionado el día del ingreso, jabón de clorhexidina, seguidamente se pondrán el camisón y el slip desechable, a continuación se le pondrá la media anti-embolia en la pierna contraria a la que se interviene y se les dirán que antes de bajar al quirófano acudan al aseo para realizar una última micción.

Revisaremos si el paciente baja en las condiciones óptimas (sin maquillaje, metales, dentadura, audífonos).

Los familiares permanecerán en la habitación en espera que se les avise de la finalización de la intervención, se les indicará donde pueden acudir para que el cirujano les pueda informar sobre el estado del paciente.

Al subir de quirófano se le tomarán las constantes y se les pasará un zumo, ya que pueden comenzar la tolerancia oral y nos aseguraremos que realizan la 1ª micción. Esa misma tarde será el servicio de RHB quién se encargue de enseñar a levantarse al paciente, con ayuda de un andador, de la cama e ir al aseo, e incluso comenzarán a realizar los ejercicios que ya se les dio en la sesión informativa.

Tras haber realizado los ejercicios se les pondrá frío local o cuando el paciente lo requiera.

El tratamiento será intravenoso durante las primeras 24 horas y la analgesia estará pautada alternada de tal forma que el paciente no tenga dolor y si lo hubiese se le reforzaría con analgesia de rescate prescrita. Para valorar la existencia de dolor y cuantificarlo se les mostrará una tarjeta en la que figura la escala EVA (escala visual analógica) durante las primeras 48 horas repartido en 7 periodos y al tercer día se medirá una vez por turno. (Fig. 5)

Figura 5										
INDICAR EL NIVEL DE DOLOR SEGÚN LA ESCALA EVA										
A las 2 h.	A las 4 h.	A las 6 h.	A las 12 h.	A las 24 h.	A las 36 h.	A las 48 h.				
Día 3-M	Día 3-T	Día 3-N	Día 4-M	Día 4-T	Día 4-N	Día 5-M	Día 5-T			

Al día siguiente se les quitará el vendaje de la pierna operada y se revisará la herida quirúrgica, si no es necesario no se curará, se seguirá el protocolo de cura establecido en el cual se utilizaran apósitos de Polihexametileno de Biguanida (PHMB) que tienen una acción bactericida y su duración es de hasta 72 h.

Se les pondrá la media anti-embolia en la pierna operada (que permanecerá puesta durante el día y por la noche se quitará) a su vez se retirará la media de la otra pierna.

El tratamiento endovenoso se suspenderá y se pasará a oral, de tal forma que facilitemos la movilidad del paciente para la realización de las actividades de la vida diaria (AVD) y los ejercicios de RHB.

Los días siguientes hasta el alta el paciente se vestirá con ropa, no llevarán pijama, con el objetivo que no se consideren enfermos.

El familiar jugará un papel importante durante todo el proceso ya que es el que se encargará junto con el personal de enfermería a animarlo y motivarlo para conseguir una movilización precoz.

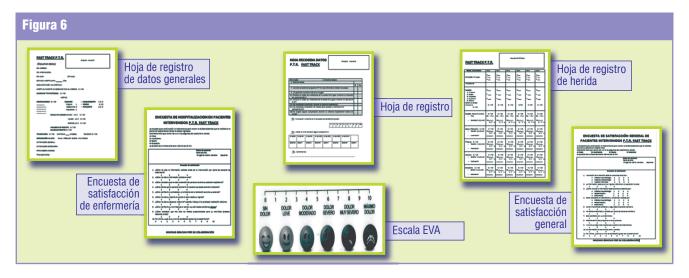
El servicio de RHB llevará un seguimiento en el turno de mañanas y de tardes, Enfermería será la encargada de evaluar el dolor y la herida, estos datos se registrarán de tal forma que se controlará el estado del paciente.

Durante los días de su estancia hospitalaria se hace un seguimiento exhaustivo del paciente por parte del personal de enfermería, para ello se han elaborado unas hojas de recogidas de datos individualmente, donde se registrará el estado del paciente (náuseas, vómitos, analgesia de rescate, si ha precisado transfusión sanguínea, seguimiento de la herida quirúrgica, el dolor (escala EVA), la movilidad al alta, estancia hospitalaria, si ha habido cualquier otra complicación y la satisfacción del paciente.

Seguimiento y control de los pacientes por parte de enfermería, en hojas de datos (Fig. 6):

- Hoja de registro de recogida de datos del paciente.
- Hoja de registro de herida.
- Encuesta de satisfacción.
- Escala EVA.





Todos estos datos se volcarán a una tabla Excel dentro de una carpeta compartida con todo el equipo multidisciplinar, de tal manera que todos estaremos informados en todo momento del progreso de los pacientes post-hospitalización. (Fig. 7).

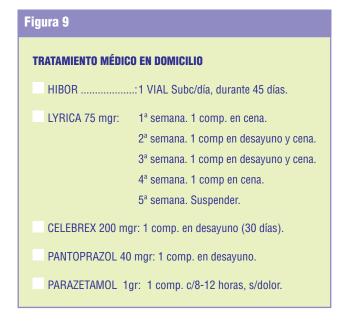
IDENTIFICACIÓ	N PACIENTE	RR?	Mot. exclu	sión	LIA	transf.?	U. sg	Mov.	dia IQ?	<=3/2-24	<=3/24-48	<=3/3°-5°
		SÍ										
		SÍ										
		SÍ										
		SÍ										
						SÍ						
						NO						
ANALGESIA?	Ond aset ron?	C	omplic.?	Tipo	o complic.	Aprox. herida	sg?	pus?	S	eroso?	Eritema?	Mas T <sup>a</sup>
flictenas	Satisfacción	>	7 Satisf.	Es	st. Media	SIGNIFICADO EXUDACIONES (*)				Observacione	S	
						NINGUNO				1		
						ESCASO/MODERADO			2			
						IMPORTANTE			3			

Antes de dar el alta el paciente se le valorará si cumple una serie de necesidades básicas:

- 1 Levantarse sólo de la cama.
- 2 Andar con un ritmo adecuado.
- Ir al aseo con poca o sin ayuda.
- 4 Subir y bajar escaleras.
- 5 Asearse y vestirse con ayuda minima.
- Y el dolor tenerlo controlado con medicación.

Al alta se les hará una cura de la herida quirúrgica (siguiendo el protocolo establecido) y se les colocará la media anti-embolia. Se les dará un tríptico con recomendaciones de enfermería para su domicilio junto con el informe de alta hospitalaria (Fig. 8), estos les serán explicados detenidamente para que comprenda toda la información y nos aseguraremos que no tienen ninguna duda de lo que deben hacer y cómo tomarse el tratamiento en su domicilio, para ello también se les dará una hoja informativa donde figura el tratamiento y en el momento que deben tomarlo (Fig. 9). Se les indicará las citaciones, día, hora y con quién. El seguimiento de estos pacientes se llevara a cabo a los 15 días y al mes de alta por parte del traumatólogo, médico RHB y enfermería.





#### **RESULTADOS**

Desde el comienzo del programa, diciembre del 2012 hasta julio del 2014 se han intervenido mediante programa de cirugía fast-track 74 prótesis de rodilla, 27 hombres y 47 mujeres. La estancia media fue de 3,97 días (DE 1,20), y la estancia postquirúrgica 3,39 (DE 1,08). Solo un paciente ha necesitado ser transfundido. Todos los pacientes incluidos en el programa han puntuado más de 7 en la encuesta de satisfacción.

En relación al dolor el 52,7% de los pacientes puntuaban < 3 a las 24 horas, un 85,1% a las 48 horas y un 98,2% entre el tercer y quinto día. (Tabla 1). 6 pacientes precisaron analgesia de rescate. Con respecto a la herida, el 95,9% aproximación de bordes. El 18,9% presento exudado sanguinolento importante, solamente 1 caso presento exudado purulento y ninguno seroso (Tabla 2). Dos pacientes presentaron eritema circundante y ninguno aumento de la temperatura cutánea. 3 pacientes presentaron ampollas/flictenas en la piel circundante.

Tabla 1. Dolor medido en Escala Eva			
<b>EVA</b> < 3 24 horas	<b>EVA</b> < <b>3 48 horas</b>	EVA < 3 3°-5° día	
39 (52,7%)	63 (40,1%)	55 (98,2%) <sup>1</sup>	

Tabla 2.	Herida				
Exuda	do sanguin	olento	Puru	lento	Seroso
Ninguno	Escaso/ moderado	Importante	Ninguno	Escaso/ moderado	Ninguno
40 (54,1%)	20 (27%)	14 (18,9%)	73 (98,6%)	1 (1,4%)	74 (100%)

Entre el 3ª y 5ª día el número de pacientes es de 56. Hay pacientes que ya han sido dados de alta.



#### **CONCLUSIONES**

Tras obtener los resultados nos hemos dado cuenta que la implementación del programa Fast Track es beneficiosa y representa una mejora significativa para el paciente que tiene que intervenirse de prótesis total de rodilla. Se ha conseguido aumentar la calidad de la atención al paciente y mejorar los resultados; mientras que la reducción de la estancia en el hospital y por lo tanto los costos para el hospital, optimiza el uso de los recursos. El principio central de la recuperación rápida es conseguir que el paciente participe activamente en su tratamiento en lugar de una figura pasiva como es tradicionalmente el caso.

La base principal es la educación multidisciplinar del paciente y sus familiares de tal forma que están informados en todo momento en qué consiste este programa y lo que va a suceder desde su ingreso hasta el final del tratamiento. Los pacientes que conocen y entienden el proceso al que van a ser sometidos colaboran más activamente en su recuperación. El haber utilizado medios audiovisuales y material escrito ha sido fundamental para que el paciente y familiares tuvieran la información necesaria para disminuir nivel de ansiedad antes de la intervención. Todos los pacientes que han sido intervenidos con dicho programa no dudarían, si fuera necesario, volver a repetir e incluso lo han recomendado a otras personas que han sido diagnosticadas y propuestas para ello.

Por último, decir que todo este trabajo aumenta la autosatisfacción personal y profesional por la calidad asistencial prestada gracias al trabajo en equipo.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

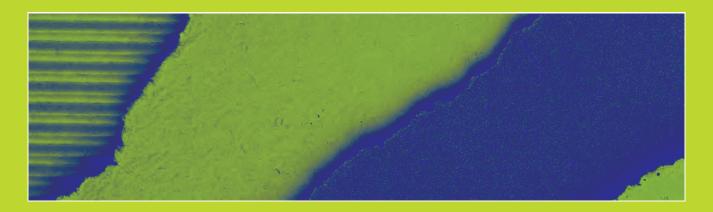
- 1 Ojeda C; Delgado AD, Macule F. Patología degenerativa de la rodilla. Artroplastia de rodilla. En: Delgado AD. Cirugía Ortopédica y Traumatología. 2ª ed. Madrid: Médica Panamericana; 2012. p. 664-76.
- Monografia SECOT. Artroplastia total de rodilla. Madrid. 2006.
- **3** Lizaur, Miralles F, Elias R. La calidad de vida tras las artroplastias totales de cadera y rodilla. *Rev Ortop Traumatol.* 2002; 1: 31-5.
- 4 Pagés E, Iborra J, Jou N, Moranta P, Ramón S, Cuxart A. Prótesis total de rodilla. Valoración funcional y satisfacción personal del paciente a los cinco años. *Rehabilitación*. 2001; 35:3-8.
- **5** Wilmore DW, Kehlet H. Management of patients in fast track surgery. *BMJ*. 2001 Feb 24; 322 (7284): 473-6.
- 6 Ruiz Rabelo JF, Monjero Ares I, Torregrosa Gallud A, Delgado Plasencia L, Cuesta MA. Programas de Rehabilitacion Multimodal (fast-track) en cirugía laparoscópica colorrectal. *Cir Esp.* 2006; 80 (6): 361-8

- **7 Larsen K, et al.** Cost-effectiveness of accelerated perioperative care and rehabilitation after total hip and knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am.* 2009 Apr; 91 (4): 761-72.
- **8 Kehlet H, Wilmore DW.** Evidence-Based Surgical Care and the Evolution of Fast- Track Surgery. *Ann Surg* 2009; 248: 189-198.
- **9 Khelet H.** Multimodal approach to postoperative recovery. *Curr Opin Crit Care* 2009; 15: 355-358
- 10 Espinoza G Ricardo. Navegando hacia un modelo de Fast-Track Surgery. Rev Chil Cir [revista en la Internet]. 2010 Jun 62(3): 219-220. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php? script=sci\_arttext&pid=S0718-40262010000300001&lng=es. http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262010000300001. Acceso 10 de agosto 2014.
- 11 Accelerated New Optimised Rationalised Arthroplasty Koncept–Hvidore Hospital (ANORA-KHH). Lundbeck Foundation Centre for Fast Track Hip and Knee Arthroplasty. http://www.fthk.dk/Rapid Recovery Symposium. 4th-5th November, 2010 Barcelona. Biomet.

- **12 Husted H.** Fast-track hip and knee arthroplasty: clinical and organizational aspects. Act Orthop. Suppl 2012; 83(346): 1-39.
- 13 Adrianus den Hertog, Kerstin Gliesche, Jürgen Timm, Bernd Mühlbauer, Sylvia Zebrowski. Pathway-controlled fasttrack rehabilitation after total knee arthroplasty: a randomized prospective clinical study evaluating the recovery pattern, drug consumption, and length of stay Arch Orthop Trauma Surg. 2012 August; 132 (8): 1153–1163.
- 14 Pilot P, Bogie R. Draijer WF, et al. Experience in the first four years of rapid recovery; is it safe? *Injury*. 2006; 37 Suppl 5:S37-40.
- 15 Virginia Henderson. La Naturaleza de la Enfermera, Una definición y sus repercusiones en la práctica, la investigación y la educación. Reflexiones 25 años despues. McCraw Hill Interamericana 1996 Madrid.
- 16 Glosario de términos de promoción de la salud. OMS. 1998. Ginebra.
- 17 Proceso Enfermero desde el modelo de cuidados de Virginia Henderson y los Lenguajes. Ilustre Colegio Oficial de Enfermeria de Jaen. 2010. Jaen.



#### Trabajos originales

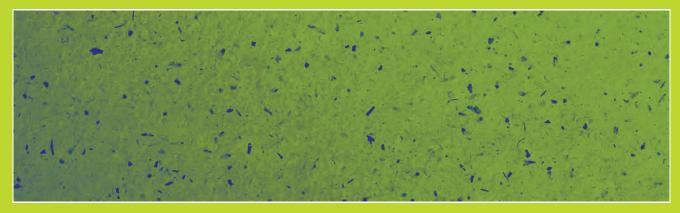


# LA EDUCACIÓN TERAPÉUTICA GRUPAL EN ATENCIÓN PRIMARIA MEJORA LA CALIDAD DE VIDA Y LA MORBILIDAD EN LAS NIÑAS Y NIÑOS ASMÁTICOS

# Primer Premio de Investigación Enfermera "D. Ángel Andía Leza" 2015

BLANCA MARTÍNEZ ABADÍA

COLABORADORES: CONCEPCIÓN TOMÁS AZNAR, JOSÉ ANTONIO CASTILLO LAITA, CARMEN VIÑAS VIAMONTE, ENRIQUE RAMÓN ARBUÉS





#### **RESUMEN**

El asma es una enfermedad crónica muy frecuente en la infancia y en la adolescencia y supone un problema de salud pública de gran trascendencia porque disminuye la calidad de vida de los pacientes e implica unos elevados costes, tanto a nivel social como sanitario.

Las guías y consensos establecen que la educación terapéutica en asma es un pilar fundamental para conseguir un adecuado control y manejo de la enfermedad.

La Atención Primaria es la puerta de entrada al sistema sanitario, lo que convierte al centro de salud en un escenario apropiado para educar a los niños/as asmáticos como a sus cuidadores, puesto que tanto los pediatras como los profesionales de enfermería prestan una atención continuada al niño/a y conocen sus características biopsicosociales y su entorno. La literatura científica disponible ha puesto en evidencia la necesidad de llevar a cabo intervenciones educativas en asma en Atención Primaria y las recomendaciones se centran en que los futuros ensayos hagan comparaciones directas entre los distintos componentes de las intervenciones, así como medir resultados de calidad de vida y morbilidad. En respuesta a esta cuestión, el objetivo principal del estudio fue comparar en el ámbito de la Atención Primaria la eficacia de una educación terapéutica grupal en asma, a los 6 meses de su realización,

en dos grupos de intervención y un grupo control, sobre la calidad de vida y morbilidad en niños/as asmáticos, para comparar si es más efectiva la educación impartida a niños/as solos o si aumenta al incorporar a los cuidadores. Para ello se realizó un estudio de intervención del tipo ensayo clínico aleatorio con dos grupos de intervención y un grupo control. Los grupos fueron: el grupo 1, grupo control, cuyos niños/as y cuidadores recibieron los cuidados médicos y de enfermería habituales individuales en asma; el grupo 2 es el grupo en el que solo los niños/as recibieron educación terapéutica grupal en asma y el grupo 3 es el grupo en el que los cuidadores asistieron con sus hijos a la educación terapéutica grupal en asma.

La población de estudio estuvo formada por los niños/as de 7 a 14 años diagnosticados de asma, que presentaron síntomas en los últimos 12 meses. Se identificaron un total de 153 niños/as asmáticos.

Los resultados muestran que la intervención educativa grupal mejoró significativamente (p<0,01) la calidad de vida en los niños/as que acudieron solos de 5,73 a 6,35 con una diferencia de 0,62 (IC al 95% de 0,32-0,91) y en los que asistieron con cuidadores, de 5,80 a 6,34 con una diferencia de 0,54 (IC 95% 0,31-0,76) respecto al grupo control 6 meses después de la educación. No se encontraron diferencias significativas entre los grupos de intervención pero la calidad de vida mejoró más

en el grupo de adolescentes de 12 a 14 años que acudieron solos respecto de los que asistieron acompañados con sus cuidadores y en el grupo de 9 a 11 años que asistieron con sus cuidadores respecto de los que acudieron solos. Los resultados muestran una reducción significativa de la morbilidad y de las características asociadas en los niños/as asmáticos pertenecientes a los grupos de intervención y respecto al grupo de niños/as que no reciben la educación sanitaria. Los niños/as que han acudido solos a las sesiones educativas han tenido significativamente menos días de ausencia al colegio 6 meses después de la intervención educativa en asma que los que han acudido acompañados por sus cuidadores.

De cara al futuro, las próximas investigaciones deberían enfocarse en comparar distintos tipos de intervenciones educativas, en diferentes ámbitos, así como distribuir a los participantes por edades.

En todo caso, y a la luz de los hallazgos de este estudio, los profesionales de Atención Primaria deberían ser los principales promotores de la educación en el autocuidado del niño/a asmático y concretamente, los profesionales de enfermería tienen un papel protagonista en la educación sanitaria en asma tras el desarrollo de las consultas de enfermería.

#### Palabras clave:

Asma, niño, calidad de vida, educación sanitaria.

# 1. INTRODUCCIÓN

#### 1.1

#### Aspectos generales del asma

El asma es una enfermedad crónica muy frecuente en la infancia y en la adolescencia y su tendencia ha ido creciendo en las últimas décadas. Representa un problema de salud pública de gran trascendencia porque disminuye la calidad de vida de numerosos niños/as, adolescentes y sus familiares e implica unos elevados costes tanto a nivel social como sanitario...

Según la Guía Española para el Manejo del Asma (GE-MA), el asma se puede definir como "un proceso inflamatorio crónico de las vías respiratorias, en cuya

patogenia intervienen diversas células y mediadores de la inflamación, condicionada en parte por factores genéticos y que cursa con hiperreactividad bronquial y una obstrucción variable al flujo aéreo, total o parcialmente reversible, ya sea por la acción medicamentosa o espontáneamente".

La prevalencia de asma durante la infancia y la adolescencia es muy variable dependiendo de las zonas geográficas. El Estudio Internacional de Asma y Alergia en la Infancia (ISAAC) es un proyecto mundial de investigación que nos ha permitido conocer mejor la prevalencia, factores de riesgo asociados al asma y enfermedades alérgicas en la infancia. En la III fase de la investigación internacional ISAAC los resultados



en las distintas provincias (A Coruña, Asturias, Barcelona, Bilbao, Cartagena, Catellón, Madrid, Pamplona, San Sebastián, Valencia y Valladolid) mostraron unas sibilancias recientes entre el 7,1 y el 12,9% en niños/as de 6-7 años y entre el 7,1 y el 15,3% en adolescentes de 13-14 años 5 5.

En España (a pesar de que la prevalencia es mayor en zonas costeras) la media se sitúa en torno al 10%, siendo un porcentaje semejante al de la Unión Europea <sup>5</sup>.

Zaragoza nunca ha participado en el estudio ISAAC en ninguna de sus fases. Durante el año 2007-2008 se llevó a cabo un estudio de prevalencia de asma en la población escolar de Zaragoza de 10-12 años. En dicho estudio, el 15,8% de los niños/as refirió sibilancias en los últimos 12 meses. Cuando se estudiaron a los niños/as diagnosticados de asma, teniendo en cuenta que había sido un médico quién había determinado el diagnóstico, el porcentaje obtenido fue muy similar, el 16,7%.

Independientemente de la metodología que se emplee, en los estudios epidemiológicos de asma la palabra que más se utiliza para representar los resultados es el de prevalencia de asma activa o síntomas, haciendo referencia al porcentaje de niños/as diagnosticados de asma que refieren síntomas en los últimos 12 meses previos al estudio.

Sin duda alguna, el asma es un problema de salud pública en todos los países. La Organización Mundial de la Salud (OMS) determina que el asma en los niños/as supone la pérdida de más de 3 millones de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD).

Se ha evaluado que el coste total anual del manejo del asma en niños/as menores de 16 años en España ha sido de unos 532 millones de euros. El coste medio anual de un niño/a asmático ha sido de 1.149 euros, y oscila entre 403 euros para el estado de gravedad más leve y 5.380 euros para el más grave. De los costes totales, los costes directos representan el 60,1% y el coste más elevado es el de la asistencia en Atención Primaria (30%), seguido del consumo de medicamentos (20,5%). Y los costes indirectos suponen el 39,9% de los costes totales, siendo el más elevado el de la permanencia del cuidador en el domicilio (46,2% de los costes indirectos totales)...

Una parte muy importante de los costes en niños/as con asma es debido a causas que las podemos prevenir, por lo que para disminuir los costes se deberían llevar a cabo intervenciones de prevención como de manejo de la enfermedad.

## 1.2

#### **Educación terapéutica**

#### 1.2.1. Aspectos generales

Las guías y consensos señalan que la educación terapéutica en el paciente asmático es un pilar básico para alcanzar un adecuado control y manejo de la enfermedad <sup>2 2 3 10 10 10 10 10 10 10 20 21 22</sup>. La educación terapéutica en asma tiene dos grandes objetivos generales, por un lado mejorar la calidad de vida del paciente, así como de su familia, para que puedan llevar una vida normal y por otro lado conseguir un adecuado control y manejo de la enfermedad.

Se ha demostrado que los programas de información individual o grupal en pacientes asmáticos donde se incluyen conceptos sobre la fisiopatología del asma, control de factores desencadenantes, así como efectos secundarios del tratamiento, mejoran el conocimiento de asma en el paciente pero no se obtiene mejoría en términos de salud. Estos programas excluían el plan de acción escrito y la evaluación o modificación del tratamiento.

El grupo de Wolf, Bravata y Guevara confirman que las intervenciones educativas en asma mejoran la capacidad del niño/a y de sus cuidadores para controlar la enfermedad. Se obtiene una mejoría en las mediciones del flujo espiratorio, en la reducción de los días de absentismo escolar, de los días de actividad restringida, de las visitas a urgencias y de las noches con síntomas a causa del asma.

Se ha estudiado también el efecto de los planes de acción escrito (PAE) en niños/as y se ha demostrado que facilitan el autocontrol 2000 2000.

#### 1.2.2. La secuencia educativa

Los cuidados habituales son los que frecuentemente desarrollamos los profesionales sanitarios en la práctica asistencial, puesto que lo que hacemos es transmitir información. Lógicamente con la información estamos transmitiendo conocimientos pero la educación es mucho más que eso. La educación es un proceso que implica aprendizaje progresivo, continuo y gradual, en el que se transmiten conocimientos y se posibilitan técnicas motivacionales que nos van a llevar a adquirir destrezas y habilidades y a cambios de conducta y actitud para conseguir un adecuado manejo de la enfermedad. Se podrá llevar a cabo a través de la siguiente secuencia cuyo punto de partida comienza con identificar las necesidades en el paciente asmático o lo que denominaríamos el diagnóstico educativo, seguidamente la definición de objetivos pedagógicos o las metas a conseguir en el paciente, resultado del acuerdo entre el niño/a-adolescente y/o familia con el educador/a, selección de los contenidos de enseñanza-aprendizaje y de las metodologías apropiadas para conseguir los ob-



jetivos. Y por último, evaluar los resultados alcanzados. Lo cual nos va a permitir modificar o mejorar aspectos que son necesarios para conseguir el mayor autocontol y la mejor calidad de vida en el paciente asmático.

- 1 Conocimientos sobre aspectos básicos de asma.
- 2 Conocimientos sobre factores desencadenantes y las medidas de evitación.
- 3 Enseñanza en el manejo de inhaladores.
- 4 Enseñanza en el manejo del medidor FEM.
- 5 Conocimientos sobre el tratamiento farmacológico.
- 6 Autocontrol del asma.
- 7 Calidad de vida.

La educación en asma puede ser llevada a cabo a través de diferentes métodos. Se ha demostrado que los programas más eficaces en términos de salud y calidad de vida son aquellos que incluyen información, enseñan habilidades en el manejo del tratamiento farmacológico, facilitan un plan de acción escrito y por supuesto que el paciente sea el protagonista en la toma de decisiones y pueda controlar su enfermedad.

La educación debe ser progresiva, continua y gradual, con la posibilidad de realizar refuerzos periódicos y revisiones de seguimiento. Cualquier momento es idóneo para realizar un refuerzo educativo. Las guías establecen que deberán llevarse a cabo un mínimo de 3 sesiones educativas con una duración mínima de 30 minutos por sesión. La periodicidad de las visitas dependerá de la gravedad del asma así como de las destrezas y habilidades en cada niño/a, pero como mínimo debemos concertar una visita educativa anual en los niños/as controlados para revisar los aspectos educativos más relevantes. El lenguaje utilizado deberá ser claro, sencillo y comprensible, adaptado a las necesidades de cada niño/a-adolescente así como de su familia.

En un primer momento, se considera que lo más apropiado es que la educación sea individual, teniendo en cuenta las características de cada niño/a-adolescente y después se complemente con sesiones grupales 2 12 16 16 17 16 18 20 20 20 20 46

A través de una intervención grupal conseguimos la socialización, el intercambio de experiencias y el estímulo para modificar conductas de unos a otros. La educación grupal tiene un papel de complemento a la educación individual, pero no debería de sustituirla. Se recomienda realizar: actividades para niñas y niños o adolescentes, para cuidadores o para ambos conjuntamente, también se aconseja agrupar por edades, limitar los grupos entre 6 y 15 participantes y lo ideal es formar grupos heterogéneos en cuanto a la gravedad del asma y tiempo en el programa educativo para fomentar la ayuda mutua.



#### Calidad de vida

El término de calidad de vida relacionado con la salud (CVRS) es un concepto subjetivo y multidimensional. Designa los juicios de valor que un paciente realiza acerca de su estado de salud, su bienestar general y la influencia de éstos sobre la capacidad para llevar a cabo las actividades propias de su edad. En la CVRS, las dimensiones que se incluyen son el funcionamiento físico, psicológico y social; la movilidad y el cuidado personal; y el bienestar emocional.

Las medidas de CVRS resultan ser útiles para hacer una valoración integral de la enfermedad y la repercusión que tiene en su vida diaria . La sistemática habitual para medir y evaluar la calidad de vida es a través de la administración de cuestionarios. Existen cuestionarios que miden la calidad de vida en niños/as asmáticos, validados en nuestro medio, pero en la actualidad el de mayor relevancia es el Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (PAQLQ) en el niño/a con asma.

La Dra. Juniper y cols, en el año 1996, publicaron el estudio en el cual validaron el cuestionario que evaluaba la calidad de vida de niños con asma PAQLQ. El cuestionario PAQLQ posee 23 ítems en 3 dominios: limitación de la actividad (5 preguntas), síntomas (10 preguntas) y función emocional (8 preguntas), donde los niños con asma identificaron como problemas de su vida diaria.



#### **Justificación**

Como ya se ha comentado, el asma es una enfermedad crónica muy frecuente en la infancia, estimándose una prevalencia media en España del 10% .

Constituye un problema de salud pública de gran trascendencia porque disminuye la calidad de vida de numerosos niños/as, adolescentes y sus familiares e implica unos elevados costes tanto a nivel social como sanitario 10.

A pesar de la existencia de tratamientos eficaces, en la actualidad no disponemos de un tratamiento curativo para el asma. Por ello, las guías y consensos establecen que la educación sanitaria es un elemento clave para conseguir un adecuado control y manejo de la enfermedad 2 12 18 18 18 18 18 18 20 20 22.

En nuestro sistema sanitario la AP es la puerta de entrada para cualquier ciudadano. Por tanto, el centro de salud se convierte en un escenario idóneo para educar a los niños/as asmáticos así como a sus familias. A pesar de que la AP sea un lugar idóneo para llevar a cabo educación sanitaria en asma, se ha encontrado una evidencia muy limitada en la implantación de intervenciones educativas en asma en el ámbito de la AP,



concluyendo que no pueden establecerse conclusiones firmes hasta que no se lleven a cabo más ensayos al respecto . También existen pruebas limitadas para sugerir que las intervenciones educativas en asma aumentan significativamente la calidad de vida.

La evidencia limitada de estudios emplazados en AP y las recomendaciones de que los futuros ensayos en la infancia se centren en resultados de morbilidad y calidad de vida, así como hacer comparaciones entre los distintos componentes de las intervenciones, nos ha llevado a plantearnos el presente estudio <sup>25</sup> 27 <sup>26</sup> 27 <sup>26</sup> 28 <sup>26</sup>

# 2. OBJETIVOS E HIPÓTESIS

#### **Objetivo principal**

Evaluar la eficacia sobre la calidad de vida y morbilidad en asma de la intervención educativa grupal, dirigida a niños/as escolares de 7 a 14 años con asma activa controlados en Atención Primaria versus educación sanitaria grupal a niños/as de la misma edad con asma activa acompañados por sus cuidadores.

#### **Objetivos específicos**

- Describir las características sociodemográficas y clínicas basales de los niños/as de 7 a 14 años con asma activa en los distintos grupos del estudio.
- Evaluar la eficacia de la intervención educativa grupal en asma sobre la calidad de vida en los niños/as cuando la intervención la reciben solos versus intervención educativa grupal a niños/as acompañados por sus cuidadores.
- Comparar la eficacia de la intervención educativa grupal en asma sobre la morbilidad y características asociadas, medida en el número de crisis de asma, número de días de ingreso hospitalario por asma, número de días que han supuesto absentismo escolar y número de ciclos de corticoides orales que han tenido que administrar en el niño/a asmático a causa de una crisis de asma, cuando la intervención la reciben solo los niños/as versus intervención educativa grupal a niños/as acompañados por sus cuidadores.

#### Hipótesis del estudio

El asma es una enfermedad prevalente en población infantil sobre la que se han desarrollado diferentes tipos de intervenciones. No hay suficientes evidencias del efecto de proporcionar una intervención educativa grupal en Atención Primaria cuando ésta se imparte a niños y niñas solos versus con sus cuidadores. La hipótesis es que si existen diferencias en la calidad de vida y en la morbilidad, al proporcionar una intervención educativa grupal a niños/as con asma activa de 7 a 14 años

en el ámbito de la Atención Primaria versus educación sanitaria grupal a niños/as de la misma edad acompañados con sus cuidadores.

## 3. METODOLOGÍA



#### Diseño de estudio

Estudio de intervención del tipo ensayo clínico de asignación aleatoria, para evaluar la eficacia de una intervención educativa a los 6 meses de su realización en pacientes con asma activa en dos grupos de intervención y un grupo control. Los grupos fueron: grupo 1, es el grupo control, cuyos niños/as asmáticos recibieron los cuidados médicos y de enfermería habituales en asma; grupo 2, solo los niños/as asmáticos recibieron educación sanitaria grupal en asma y el grupo 3, los niños/as asmáticos recibieron educación sanitaria junto con sus cuidadores.



#### **Aspectos éticos**

Se solicitó y obtuvo la aprobación por parte del Comité Ético de Investigación Clínica para la realización del estudio. Se tuvo en cuenta el Principio de Beneficiencia, el Principio de Respeto a la Dignidad Humana y el Principio de Justicia.



#### Población de estudio

La población de referencia estuvo formada por 3.562 niños/as de 7 a 14 años pertenecientes a Atención Primaria. Tras la revisión de todas las historias clínicas entre enero de 2010 a julio de 2010, se identificaron 153 niños/as que padecían asma activa, definida como "aquellos que habían presentado síntomas de asma en los últimos 12 meses", que fueron los que constituyeron nuestra población de estudio.



#### Tamaño de la muestra

Se tuvo en cuenta que asumiendo una varianza de 0,5625, considerando como clínicamente relevante una diferencia de 0,5 puntos en la encuesta de calidad de vida PAQLQ en en el niño/a asmático, asumiendo un error alpha de 0,05 y una potencia estadística del 80% (beta=0,8), se necesitaban 36 niños/as por grupo de comparación. Previniendo posibles pérdidas, se incluyeron en el estudio a los 153 niños/as con asma activa y a sus cuidadores que dieron su consentimiento por escrito y se distribuyeron en los tres grupos descritos, por muestro aleatorio estratificado por sexo y edad.



#### 3.5

#### Criterios de selección

Los criterios de inclusión fueron los siguientes: niños/as diagnosticados de asma que hubieran presentado síntomas en los últimos 12 meses y edad comprendida entre 7 y 14 años. Los criterios de exclusión fueron: niños/as que hubieran participado en una intervención educativa grupal en asma en los últimos 2 años o que padecieran otra patología crónica.

#### 3.6

#### Recogida de información



**T0:** Recogida de los datos sociodemográficos y clínicos, cuestionario de calidad de vida en los niños/as de los 7 días anteriores, morbilidad y características asociadas de los 6 meses anteriores, posterior asignación aleatoria de los niños/as en los tres grupos del estudio (5,7 y 9 de octubre de 2010).

**[(T-2)-T0]:** Periodo de referencia para la medida de la morbilidad y características asociadas en los niños/as asmáticos 6 meses antes de la intervención educativa (abril a octubre de 2010).

**[(T-1)-T0]:** Peridodo de valoración para la medida de la calidad de vida basal en niños/as asmáticos (en los 7 últimos días).

[T1-T2]: Duración de la intervención educativa (26 de octubre al 21 de diciembre de 2010).

**[T2-T4]:** Periodo de referencia para la medida de la morbilidad y características asociadas en los niños/as asmáticos 6 meses después de la intervención educativa (enero a junio de 2011).

**[T3-T4]:** Peridodo de valoración para la medida de la calidad de vida tras la educación en niños/as asmáticos (en los 7 últimos días).

**T4:** Recogida de los datos del cuestionario de calidad de vida en los niños/as de los 7 días anteriores, morbilidad y características asociadas de los 6 meses tras la intervención educativa, cuestionario de conocimientos de asma en cuidadores (28, 29 y 30 de junio de 2011).

#### 3.7

#### Estructura de la intervención educativa

La intervención consistió en una educación sanitaria grupal sobre conocimientos teóricos y prácticos de asma en los 2 grupos de intervención. Se realizaron 3 sesiones educativas para cada grupo. Los participantes fueron entre 6-10 y se desarrollaron un total de 36 sesiones educativas. Las sesiones educativas fueron impartidas por 2 profesionales de enfermería en intervalos de 3 semanas con una duración de 30-45 minutos por sesión. Se crearon grupos homogéneos en cuanto a la edad: grupos de niños/as de 7-8 años, de 9-11 años y de 12-14 años. Los contenidos del programa educativo fueron iguales para los dos grupos para evitar sesgos. Dichos contenidos se repartieron entre las dos

responsables de la intervención educativa para que todos los niños/as lo recibieran de la misma manera. La docente 1 impartió los siguientes conocimientos: aspectos básicos del asma, conocimientos básicos sobre prevención: cómo evitar los factores desencadenantes o de riesgo, autocontrol del asma y calidad de vida. La docente 2 impartió lo siguiente: conocimientos sobre el tratamiento farmacológico, enseñanza en el manejo de inhaladores, enseñanza en el manejo del medidor del Flujo Espiratorio Máximo (FEM).

#### 3.8

#### Variables de medida de resultado

#### 3.8.1. Calidad de vida

# 

Se midió con el cuestionario pediátrico validado de calidad de vida en asma PAQLQ53 que evalúa cómo el asma interfirió en las actividades diarias y cómo se sintió el niño/a durante los últimos 7 días. Valora la calidad de vida en relación con el asma entre 1 (calidad de vida peor) y 7 (la mejor calidad de vida), en cada uno de los ítems. La valoración de la calidad de vida es global con un total de 23 ítems y diferencia tres dimensiones: síntomas (10 ítems), limitación de la actividad (5 ítems) y función emocional (8 ítems). El cuestionario fue autocumplimentado por los niños/as asmáticos antes de la intervención educativa y a los 6 meses después de haber finalizado. Para su valoración, en este estudio se utiliza la mínima diferencia clínicamente significativa en la puntuación total de la encuesta de calidad de vida PAQLQ de 0,5 puntos con una desviación estándar entre sujetos de 0,75 puntos, de acuerdo con Juniper.

#### 3.8.2. Morbilidad

Las siguientes variables han sido evaluadas en cada uno de los niños/as con asma, durante los 6 meses previos al desarrollo de la intervención educativa en asma y durante los 6 meses después de finalizar la intervención. Los datos de morbilidad y características asociadas han sido recogidos por declaración de cuidadores y a través de la historia clínica.

# Datos de morbilidad y características asociadas sociadas sociadas

- Número de crisis de asma en el niño/a que ha requerido acudir a una consulta de urgencias (ya sea en Atención Primaria como en el Hospital).
- Número de ingresos hospitalarios en el niño/a asmático.
- Número de días que el niño/a ha faltado al colegio por síntomas de asma.
- Número de ciclos de corticoides orales que han tenido que administrar por una crisis de asma.



#### 3.9

#### Variables sociodemográficas y clínicas

Para la recogida de estos datos se elaboró un cuestionario que incluía las variables sociodemográficas y clínicas y fueron recopiladas a través de entrevista directa con los cuidadores/as de los niños/as asmáticos y de la historia clínica del niño/a asmático en el momento de la entrevista inicial.

#### Datos personales y sociodemográficos

Edad, en años; Sexo: Niño/Niña; Cuidador principal: Padre/Madre/ Otro; Nivel de estudios del cuidador principal<sup>11</sup>, definidos como: Estudios de primer grado (estudios primarios, EGB hasta 5°), Estudios de segundo grado de primer ciclo (Graduado Escolar, EGB hasta 8°, Bachiller elemental), Estudios de segundo grado de segundo ciclo (Bachiller Superior, BUP, Formación Profesional, Aprendizaje y Maestría Industrial, COU), Estudios de tercer grado (Perito, Ingeniero Técnico, Escuelas Universitarias, Magisterio, Ingeniero Superior, Licenciado, Doctorado).

#### Gravedad y tratamiento de asma

Gravedad del asma definida como: Episódica ocasional (Episodios de pocas horas o días de duración < de 1 vez cada 10-12 semanas. Máximo 4 ó 5 crisis al año. Asintomático en la intercrisis con buena tolerancia al ejercicio. Exploración funcional respiratoria en la intercrisis: normal; FEV<sub>1</sub>>80%, variabilidad FEM<20%)/ Episódica frecuente (Episodios una vez cada 5-6 semanas (máximo 6-8 crisis/año). Sibilancias a esfuerzos intensos. Intercrisis asintomáticas. Exploración funcional respiratoria en la intercrisis: normal; FEV<sub>1</sub>>80%, variabilidad FEM<20%)/ Persistente moderada (Episodios una vez cada 4-5 semanas. Síntomas leves en las intercrisis. Sibilancias a esfuerzos moderados. Síntomas nocturnos ≤ 2 veces por semana. Necesidad de  $\beta_2$ -agonistas  $\leq 3$  veces por semana. Exploración funcional respiratoria en la intercrisis: FEV<sub>1</sub> entre el 70% y el 80% del valor predicho. Variabilidad del FEM entre el 20-30%)/ Persistente grave (Episodios frecuentes. Síntomas en las intercrisis. Sibilancias a esfuerzos mínimos. Síntomas nocturnos > 2 veces por semana. Necesidad de  $\beta_2$ -agonistas > 3 veces por semana. Exploración funcional en la intecrisis: FEV<sub>1</sub> < 70 % de su valor predicho. Variabilidad del FEM > 30%); Duración del asma desde el diagnóstico, en años; Tratamiento de fondo: Si/No.

#### 3.10

#### **Enmascaramiento**

En la entrevista inicial se les informó, tanto a los niños/as como a los cuidadores, del tipo de intervención. Y tras la asignación aleatoria, a qué grupo pertenecían cada uno.



#### **Análisis de datos**

Se siguió un análisis por protocolo. Los resultados de las variables cualitativas se presentan en frecuencias y porcentajes, y de las variables cuantitativas con la media, desviación típica y el intervalo de confianza del 95%. Para comprobar si había diferencias significativas basales se aplicó un Análisis de varianza bifactorial en las variables cuantitativas y la prueba Chi-cuadrado en las variables cualitativas. Para el análisis de la variación, antes y después de la intervención educativa en asma, en cada grupo de educación, se utilizó la prueba t Student y en cada grupo de educación por grupos de edad la prueba de Wilcoxon. Para analizar las diferencias encontradas tras la intervención educativa entre los grupos de educación, ajustadas por edad, sexo, nivel de estudios del cuidador principal, duración y gravedad del asma se empleó un Análisis de Covarianza (ANCOVA) y entre los grupos de educación por grupos de edad, se utilizó la prueba de Comparaciones múltiples de Tukey y de Dunnett. El nivel de significación elegido fue p<0,05 y p<0,01. Todos los análisis fueron realizados con el paquete estadístico SPSS 15.0.

#### 4. RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados del estudio. En primer lugar se presenta una descripción de la población de estudio incluyendo variables sociodemográficas y clínicas globalmente y en cada grupo de educación. Posteriormente se presentan los resultados del estudio que miden la eficacia de la intervención educativa en: la calidad de vida de los niños/as y los datos de morbilidad y características asociadas. La secuencia de presentación de los resultados es la siguiente:

- Antes y 6 meses después de la intervención educativa y la diferencia encontrada en cada grupo de educación. Ésta expresa el valor de la variable cuantitativa medida "después" de la intervención educativa menos el valor de dicha variable "antes" de la intervención educativa en asma.
- Las diferencias encontradas tras la intervención educativa entre los grupos de educación, ajustadas por edad, sexo, nivel de educación del cuidador principal, duración y gravedad del asma.
- Antes y 6 meses después de la intervención y la diferencia encontrada en cada grupo de educación por grupos de edad.
- Las diferencias encontradas tras la intervención educativa entre los grupos de educación por grupos de edad.

El análisis comparativo basal no presenta diferencias significativas lo que garantiza la comparabilidad de los grupos de estudio. De los 153 pacientes asmáticos que cumplían los criterios de inclusión, finalizaron el se-



guimiento 119,42 en el grupo control, 38 en el grupo que acudieron solos a la intervención educativa y 39 que asistieron a las sesiones con sus cuidadores (*Figura* 2. Diagrama de flujo de los niños/as asmáticos participantes en el estudio).



#### 4.1

#### Análisis descriptivo de la población de estudio

A continuación se presenta el análisis descriptivo de las variables sociodemográficas y clínicas recogidas en los 119 niños/as asmáticos que finalmente han participado en el estudio globalmente y en cada grupo de educación (*Tabla 1*). La edad media de los niños/as asmáticos se sitúa en 10±2,3 años. En relación al sexo, se observa que el 63,0% de la muestra son niños, mientras que el 37,0% son niñas y los porcentajes en los grupos de educación oscilan entre el 61,9% y el 64,1% en los niños y entre el 35,9% y el 38,1% en las niñas.

Se observa que la cuidadora principal de los niños/as asmáticos es mayoritariamente la madre en un 76,5%. El nivel de estudios de los cuidadores es de Segundo grado segundo ciclo en un 56,3%, seguido de los estudios de Tercer grado en un 37,0% y por último los estudios de Segundo grado de primer ciclo en un 6,7%.

Según la gravedad del asma, la forma de presentación más frecuente en los niños/as del estudio es el asma "Episódica ocasional" que afecta al 62,2% de los niños/as, seguida por el asma "Episódica frecuente" que afecta al 30,2%, completando el total el 7,6% de los niños/as que presentan asma de manera "Persistente moderada". No hay ningún niño/a en la población del estudio con asma "Persistente grave". En relación a la duración del asma, la media se sitúa en 6,67±2,91 años y respecto al tratamiento, el 42% de los niños/as asmáticos del estudio están tomando tratamiento de fondo.

Tabla 1. Características sociodemográficas y clínicas basales de los niños/as asmáticos en cada grupo de educación							
GRUPOS DE EDUCACIÓN							
Característica	Control	Intervención niños solos	Intervención niños y cuidadores	р			
Nº	42	38	39				
Sexo Frecuencia (%) Niña Niño	16 (38,1%) 26 (61,9%)	14 (36,8%) 24 (63,2%)	14 (35,9%) 25 (64.1%)	0,979			
Cuidador principal Frecuencia (%) Madres Padres	32 (76,2%) 10 (23,8%)	30 (78,9%) 8 (21,1%)	29 (74,4%) 10 (2,.6%)	0,892			
Nivel de estudios Cuidador principal Frecuencia (%) Primer Grado Segundo grado (1º ciclo) Segundo grado (2º ciclo) Tercer grado	0 (0%) 3 (7,1%) 24 (57,2%) 15 (35,7%)	0 (0%) 3 (7,9%) 21 (55,3%) 14 (36, 8%)	0 (0%) 2 (5,1%) 22 (56, 4%) 15 (38, 5%)	0,990			
Gravedad del asma Frecuencia (%) Episódica ocasional Episódica frecuente Persistente moderada Persistente grave	27 (6,3%) 12 (28,6%) 3 (7,1%) 0 (0%)	23 (60,5%) 11 (29,0%) 4 (10,5%) 0 (0%)	24 (61,6%) 13 (33,3%) 2 (5,1%) 0 (0%)	0,911			
<b>Duración del asma (años)</b> Media ± D. típ.	6,74±2,47	6,37±3,19	6,88±,.11	0,734			
<b>Tratamiento de fondo</b> <i>Frecuencia (%)</i> Sí No	17 (40,5%) 25 (59,5%)	16 (42,1%) 22 (57,9%)	17 (43,6%) 22 (56,4%)	0,960			

#### 42 Calidad de vida en el niño/a asmático

La calidad de vida total mejoró significativamente (p<0,01) en el grupo de niños/as que acudieron solos a las sesiones de educación, de 5,73 a 6,35 con una diferencia de 0,62 (IC 95% 0,32-0,91) y en el grupo que asistieron a la educación sanitaria con sus cuidadores, de 5,80 a 6,34 con una diferencia de 0,54 (IC 95% 0,31-0,76). En el grupo control, no hubo mejoría en ninguna de las dimensiones de la calidad de vida (*Tabla 2*).

En la *Tabla 3* se presentan las diferencias en la calidad de vida y sus dimensiones entre los grupos de educación, ajustadas por edad, sexo, nivel de estudios del cuidador principal, duración y gravedad del asma, mediante el cálculo de la diferencia encontrada tras la intervención educativa.

Se encontraron diferencias significativas (p<0,01) entrelos grupos que acudieron solos y los que asistieron con sus cuidadores respecto al grupo que no recibió intervención, con una diferencia de 0,90 (IC 95% 0,41-1,39) y de 0,82 (IC al 95% de 0,32-1,33) respectivamente en la calidad de vida total y no se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos de intervención.

La calidad de vida total también mejoró en los niños/as de todas las edades que recibieron intervención educativa. Se encontraron diferencias significativas (p<0,01) en los adolescentes de 12 a 14 años del grupo que acudieron solos, con un aumento de 1,30 (IC al 95% de 0,65-1,95).

En el grupo de 9 a 11 años que asistieron con sus cuidadores, se observó una diferencia de 0,74 (IC 95% 0,35-1,14) (p<0,01) y en el de 12 a 14 años, una diferencia de 0,56 (IC al 95% de 0,04-1,10) (p<0,05). En el grupo control, no hubo mejoría (*Tabla 4*).

Tabla 2. Cambios en la calidad de vida en cada grupo a los 6 meses de la intervención				
CALIDAD DE VIDA Niños/As	Control	Intervención niños solos	Intervención niños y cuidadores	
	Media ± D. típ.	Media ± D. típ.	Media ± D. típ.	
Nº	42	38	39	
Total Antes Después Diferencia	6,07±1,05 5,95±1,05 -0,12 (-0,30-0,06)	5,73±1,15 6,35±0,69 0,62 (0,32-0,91) <sup>2</sup>	5,80±1,25 6,34±0,87 0,54 (0,31-0,76) <sup>2</sup>	
Síntomas Antes Después Diferencia	5,93±1,22 5,81±1,18 -0,12 (-0,36-0,11	5,51±1,37 6,20±0,91 0,69 (0,36-1,02) <sup>2</sup>	5,56±1,52 6,19±1,16 0,63 (0,35-0,91) <sup>2</sup>	
Limitación de la actividad Antes Después Diferencia	5,88±1,23 5,86±1,18 -0,02 (-0,19-0,16)	5,78±1,08 6,19±0,82 0.41 (0,08-0,75) <sup>1</sup>	5,80±1,19 6,36±0,87 0,56 (0,32-0,80) <sup>2</sup>	
Función emocional Antes Después Diferencia	6,42±0,92 6,25±0,99 -0,17 (-0,34-0,00)	6,10±1,06 6,68±0,40 0,58 (0,29-0,86) <sup>2</sup>	6,23±1,09 6,58±0,66 0,35 (0,11-0,59) <sup>2</sup>	

Se muestra la diferencia media (IC. al 95%) de los cambios dentro de los grupos: 1 p< 0.05;2 p<0.01

Tabla 3. Diferencias en la calidad de vida entre los grupos de educación, ajustada por edad, sexo, nivel de estudios del cuidador principal, duración y gravedad del asma			
DIFERENCIAS ENTRE GRUPOS (Grupo de columna – Grupo de fila)	Intervención niños solos	Intervención niños y cuidadores	
CV. Total  Control Intervención niños solos	0,90 (0,41-1,39) <sup>2</sup>	0,82 (0,32-1,33) <sup>2</sup> -0,07 (-0,58-0,43)	
CV. Síntomas  Control Intervención niños solos	0,93 (0,32-1,55)²	0,96 (0,34-1,59) <sup>2</sup> 0,03 (-0,60-0,66)	
CV. Limitación de la actividad  Control Intervención niños solos	0,54 (-0,02-1,10)	0,75 (0,18-1,32) <sup>2</sup> 0,21 (-0,36-0,78)	
CV. Función emocional  Control Intervención niños solos	1,02 (0,52-1,52)2	0,63 (0,11-1,14) <sup>1</sup> -0,39 (-0,91-0,12)	

Se muestra la diferencia media (IC. al 95%) de los cambios entre los grupos: p< 0.05;2 p<0.01.

Tabla 4. Cambios en la calidad de vida a los 6 meses de la intervención en cada grupo de educación y de edad			
CALIDAD DE VIDA	Control	Intervención niños	Intervención niños
Niños/As		solos	y cuidadores
	Media ± D. típ.	Media ± D. típ.	Media ± D. típ.
Total			
Nº 7-8 años	14	13	13
Antes	6,16±0,81	6,04±1,10	6,04±1,14
Después	6,14±0,94	6,36±0,84	6,32±0,97
Diferencia	-0.02 (-0.21-0.17)	0,32 (-0,16-0,81)	0,28 (-0,02-0,57)
Nº 9-11 años	17	14	14
Antes	6,18±0,92	5,94±1,01	5,32±1,36
Después	5,85±1,14	6,29±0,68	6,06±1,00
Diferencia	-0,33 (-0,70-0,05)	0,35 (0,00-0,70)	0,74 (0,35-1,14) <sup>2</sup>
Nº 12-14 años	11	11	12
Antes	5,79±1,49	5,11±1,22	6,12±1,16
Después	5,85±1,12	6,41±0,55	6,68±0,43
Diferencia	0,06 (-0,27-0,38)	1,30 (0,65-1,95) <sup>2</sup>	0,56 (0,04-1,10) <sup>1</sup>

Se muestra la diferencia media (IC. al 95%) de los cambios dentro de los grupos: 1 p< 0.05;2 p<0.01.



Se encontraron diferencias significativas en los niños/as de 9 a 11 años de ambos grupos de intervención respecto al grupo control, con una diferencia de 0,68 (IC 95% 0,08-1,27) en los que acudieron solos (p<0,05), y una diferencia de 1,07 (IC al 95% de 0,48 a 1,66) en los que asistieron con sus cuidadores (p<0,01) respectivamente. También se encontraron diferencias significativas (p<0,01) en los adolescentes de 12 a 14 años que acudieron solos respecto al grupo control con una diferencia de 1,25 (IC 95% 0,41-2,08). Entre los grupos de intervención no hubo diferencias significativas por grupos de edad, aunque la diferencia encontrada en la calidad de vida fue mayor en los adolescentes de 12-14 años que acudieron solos respecto de los que asistieron acompañados con sus cuidadores y en el grupo de 9-11 años que asistieron con sus cuidadores respecto de los acudieron solos (*Tabla 5*).

Tabla 5. Diferencias en la calidad de vida entre los grupos de educación por grupos de edad			
DIFERENCIAS ENTRE GRUPOS Intervención niños (Grupo de columna – Grupo de fila) Intervención niños solos y cuidadores			
CV. Total  Control 7-8 años 9-11 años 12-14 años Intervención niños solos 7-8 años 9-11 años 12-14 años	0,34 (-0,20-0,88) 0,68 (0,08-1,27) <sup>1</sup> 1,25 (0,41-2,08) <sup>2</sup>	0,30 (-0,24-0,83) 1,07 (0,48-1,66) <sup>2</sup> 0,51 (-0,30-1,33) -0,04 (-0,59-0,50) 0,39 (-0,23-1,02) -0,74 (-1,55-0,08)	

Se muestra la diferencia media (IC. al 95%) de los cambios entre los grupos: 1 p< 0.05; 2 p<0.01.

Los resultados obtenidos en las dimensiones de la calidad de vida fueron semejantes a los encontrados en la calidad de vida total.

4.3

#### Análisis de morbilidad y características asociadas en el niño/a asmático

En la *Tabla 6* se observa que la media de crisis de asma disminuye significativamente (p<0,01) de 3,26 a 1,24 crisis con una diferencia de -2,02 (IC al 95% de -2,85 a -1,20) en los niños/as que acudieron solos 6 meses después de la intervención educativa y de 2,51 a 0,97 crisis con una diferencia de -1,54 (IC al 95% de -1,83 a -1,24) en los niños/as que acudieron con sus cuidadores. En el grupo control, no disminuyen las crisis de asma.

La media de días de ausencia al colegio disminuye significativamente (p<0,01) de 5,11 a 2,68 días con una diferencia de -2,43 (IC al 95% de -3,53 a -1,31) en los niños/as que acudieron solos y de 3,56 a 2,33 días con una diferencia de -1,23 (IC al 95% de -1,79 a ¬0,67) en los que acudieron acompañados por sus cuidadores 6 meses después de la intervención educativa. En el grupo control, aumenta significativamente la media de días de ausencia al colegio después de la educación sanitaria en ambos grupos de intervención.

Tabla 6. Cambios en los datos de morbilidad y características	
asociadas a los 6 meses de la intervención en cada grupo de educac	ión

MORBILIDAD Y Características asociadas	Control	Intervención niños solos	Intervención niños y cuidadores
	Media ± D. típ.	Media ± D. típ.	Media ± D. típ.
Nº	42	38	39
Nº crisis de asma			
Antes	1,98 ± 1,30	$3,26 \pm 3,38$	2,51 ± 1,57
Después	2,00 ± 1,23	1,24 ± 1,15	0,97 ± 1,01
Diferencia	0,02 (-0,22 a 0,27)	-2,02 (-2,85 a -1,20) <sup>1</sup>	-1,54 (-1,83 a -1,24) <sup>1</sup>
Nº días de ausencia escolares			
Antes	2,29 ± 1,63	5,11 ± 5,50	$3,56 \pm 2,07$
Después	$3,98 \pm 3,22$	2,68 ± 2,98	$2,33 \pm 2,04$
Diferencia	1,69 (0,86 a 2,52) <sup>1</sup>	-2,43 (-3,53 a -1,31) <sup>1</sup>	-1,23 (-1,79 a -0,67) <sup>1</sup>
Nº ciclos corticoides orales			
Antes	1,24 ± 1,14	1,84 ± 2,05	1,67 ± 1,13
Después	$1,40 \pm 0,89$	0,71 ± 1,01	$0,67 \pm 0,81$
Diferencia	0,16 (-0,05 a 0,38)	-1,13 (-1,58 a -0,68) <sup>1</sup>	-1,00 (-1,21 a -0,79) <sup>1</sup>

Se muestra la diferencia media (IC. al 95%) de los cambios dentro de los grupos: 1 p< 0.05;2 p<0.01.

La media de ciclos de corticoides orales administrados disminuye significativamente (p<0,01) de 1,84 a 0,71 con una diferencia de -1,13 (IC al 95% de -1,58 a -0,68) en los niños/as que acudieron solos y de 1,67 a 0,67 con una diferencia de -1,00 (IC al 95% de -1,21 a -0,79) en los niños/as que asistieron acompañados por sus cuidadores 6 meses después de la intervención educativa. En los niños/as del grupo control aumentan los ciclos de corticoides, aunque no de manera significativa, 6 meses después de la educación sanitaria impartida a los grupos de intervención.

En la media de ingresos hospitalarios apenas hay variación en ningún grupo de educación, dado el escaso número de ingresos que ha habido tanto antes como después de la intervención educativa en asma. En el grupo 1, la media de ingresos hospitalarios pasa de 0,02 a 0,00 con una diferencia de -0,02 (IC al 95% de -0,07 a 0,02) y en el grupo de niños/as que acudieron solos, de 0,08 a 0,00 con una diferencia de -0,08 (IC al 95% de -0,17 a 0,01). En el grupo de niños/as que acudieron acompañados por sus cuidadores no ha habido ingresos hospitalarios, ni antes ni después de la intervención educativa.



En la Tabla 7 se encontraron diferencias significativas en el número de crisis de asma (p<0,01) en los niños/as de ambos grupos de intervención respecto al grupo control, con una diferencia de -2,52 (IC al 95% de -3,20 a -1,84) en los que han acudido solos y de -2,06 (IC al 95% de -2,76 a -1,36) en los que han acudido por sus cuidadores. Entre los grupos de intervención no se han encontrado diferencias significativas, pero el descenso en el número de crisis de asma ha sido mayor en los niños/as que han acudido solos a la educación.

Los media de días de ausencia al colegio difieren significativamente (p<0.01) en los niños/as pertenecientes a ambos grupos de intervención respecto al grupo control, con una diferencia de -5,75 (IC al 95% de -7,25 a -4,25) en los que han acudido solos y de -4,03 (IC al 95% de -5,56 a -2,49) en los que han acudido acompañados por sus cuidadores. Entre los grupos de intervención se han encontrado diferencias significativas (p<0,05) con una diferencia de 1,72 (IC al 95% de 0,18 a 3,26), es decir, la diferencia de días de ausencia al colegio es mayor en los niños/as que han acudido solos a las sesiones educativas.

Los ciclos de corticoides orales difieren significativamente (p<0,01) en los niños/as de ambos grupos de intervención respecto al grupo control, con una diferencia de -1,43 (IC al 95% de -1,94 a -0,92) en los que han acudido solos y de -1,38 (IC al 95% de -1,90 a ¬0,85) en los que han acudido acompañados por sus cuidadores. No se han encontrado diferencias significativas entre los grupos de intervención.

En la *Tabla 8* se observa como la media de crisis de asma disminuye significativamente (p<0,01 y p<0,05) en los niños/as asmáticos de todas las edades en ambos grupos de intervención. Además, la diferencia de crisis de asma, mejora ligera y progresivamente a medida que aumenta la edad en los niños/as.

Tabla 7. Diferencias en los datos de morbilidad y características asociadas entre los grupos de educación 6 meses después de la intervención, ajustadas por edad, sexo, nivel de educación del cuidador principal, duración y gravedad del asma

DIFERENCIAS ENTRE GRUPOS (Grupo de columna – Grupo de fila)	Intervención niños solos	Intervención niños y cuidadores
Nº crisis de asma  Control Intervención niños solos	-2,52 (-3,20 a -1,84) <sup>2</sup>	-2,06 (-2,76 a -1,36) <sup>2</sup> 0,46 (-0,24 a 1,16)
Nº días de ausencia escolares Control Intervención niños solos	-5,75 (-7,25 a -4,25) <sup>2</sup>	-4,03 (-5,56 a -2,49) <sup>2</sup> 1,72 (0,18 a 3,26) <sup>1</sup>
Nº ciclos de corticoides orales Control Intervención niños solos	-1,43 (-1,94 a -0,92) <sup>2</sup>	-1,38 (-1,90 a -0,85) <sup>2</sup> 0,06 (-0,47 a 0,58)

Se muestra la diferencia media (IC. al 95%) de los cambios entre los grupos: 1 p< 0.05; 2 p<0.01.

Tabla 8. Cambios en la morbilidad y características asociadas seis después de la intervención asmáticos en cada grupo de educación y de edad

DATOS DE MORBILIDAD	Control	Intervención niños solos	Intervención niños y cuidadores
Nº crisis de asma	Media ± D. típ.	Media ± D. típ.	Media ± D. típ.
<b>7-8 años</b>	14	13	13
Antes	1,86±1,51	2,54±1,33	2,08±1,12
Después	1,64±1,28	1,00±0,82	0,92±1,04
Diferencia	-0,22 (-0,62 a 0,19)	-1,54 (-2,07 a -1,01) <sup>2</sup>	-1,16 (-1,57 a -0,74) <sup>2</sup>
9-11 años	17	14	14
Antes	2,06±1,14	2,93±2,34	3,00±1,62
Después	2,24±1,20	1,14±1,03	1,36±1,01
Diferencia	0,18 (-0,24 a 0,59)	-1,79 (-2,64 a -0,93) <sup>2</sup>	-1,64 (-2,13 a -1,16) <sup>2</sup>
12-14 años	11	11	12
Antes	2,00±1,34	4,55±5,52	2,42±1,88
Después	2,09±1,22	1,64±1,57	0,58±0,90
Diferencia	0,09 (-0,47 a 0,65)	-2,91 (-5,78 a-0,04) <sup>1</sup>	-1,84 (-2,54 a -1,13) <sup>2</sup>
Nº días de ausencia escolares	Media ± D. típ.	Media ± D. típ.	Media ± D. típ.
7-8 años Antes Después Diferencia 9-11 años Antes Después Diferencia 12-14 años Antes	14	13	13
	2,07±1,77	4,54±4,43	3,23±2,17
	3,29±2,09	2,15±2,27	2,38±2,02
	1,22 (0,39 a 2,04) <sup>2</sup>	-2,39 (-4,01 a -0,76) <sup>2</sup>	-0,85 (-1,86 a 0,17)
	17	14	14
	2,53±1,55	5,07±7,17	4,57±1,95
	4,59±4,43	3,00±4,26	2,79±2,52
	2,06 (0,56 a 4,06) <sup>1</sup>	-2,07 (-4,32 a 0,18)	-1,78 (-3,05 a -0,52) <sup>2</sup>
	11	11	12
	2,18±1,66	5,82±4,53	2,75±1,76
Después	3,91±2,02	2,91±1,58	1,75±1,36
Diferencia	1,73 (0,87 a 2,58)2	-2,91 (-5,34 a -0,48) <sup>1</sup>	-1,00 (-1,61 a -0,39) <sup>2</sup>
Nº ciclos corticoides orales	Media ± D. típ.	Media ± D. típ.	Media ± D. típ.
7-8 años	14	13	13
Antes	1,00±1,24	1,54±1,13	1,38±1,12
Después	1,14±0,95	0,69±0,95	0,69±0,85
Diferencia	0,14 (-0,24 a 0,53)	-0,85 (-1,39 a -0,30) <sup>2</sup>	-0,69 (-1,15 a -0,24) <sup>2</sup>
9-11 años	17	14	14
Antes	1,41±0,87	1,64±1,45	2,14±1,17
Después	1,47±0,80	0,50±0,85	0,93±0,83
Diferencia	0,06 (-0,33 a 0,44)	-1,14 (-1,53 a 0,76)	-1,21 (-1,55 a -0,88) <sup>2</sup>
12-14 años	11	11	12
Antes	1,27±1,42	2,45±3,27	1,42±1,00
Después	1,64±0,92	1,00±1,26	0,33±0,65
Diferencia	0,37 (-0,09 a 0,82)	-1,45 (-3,00 a 0,09)	-1,09 (-1,41 a -0,76) <sup>2</sup>

Se muestra la diferencia media (IC. al 95%) de los cambios dentro de los grupos:<sup>1</sup> p< 0.05;<sup>2</sup> p<0.01.



La media de días de ausencia al colegio disminuye en los niños/as asmáticos de todas las edades pertenecientes a ambos grupos de intervención. En cambio, en los niños/as de todas las edades del grupo control se observa un aumento significativo de días de ausencia al colegio después de la intervención educativa impartida a los grupos de intervención.

La media de ciclos de corticoides orales disminuve en los niños/as asmáticos de todas las edades en los dos grupos de intervención 6 meses después de la educación terapéutica. Además, la diferencia de ciclos de corticoides orales, mejora ligera y progresivamente a medida que aumenta la edad en los niños/as, salvo en los niños/as de 12 a 14 años del grupo de niños/as que han acudido acompañados por sus cuidadores. En cambio, en el grupo control, se observa un ligero aumento o se mantiene el número de ciclos de corticoides orales en todos los grupos de edad después de la educación terapéutica impartida a ambos grupos de intervención.

Al realizar el análisis entre los grupos de educación y grupos de edad (Tabla 9) se observa que la diferencia del nº de crisis de asma y de los días de ausencia al colegio difiere significativamente en los niños/as asmáticos de todas las edades pertenecientes a ambos grupos de intervención respecto al grupo control. Entre los grupos de intervención no se han encontrado diferencias significativas pero la diferencia en el número de crisis de asma y días de ausencia al colegio es mayor en el grupo de niños/as que han acudido solos a las sesiones educativas.

La diferencia en el número de ciclos de corticoides orales varía significativamente en los niños/as de todos los grupos de edad pertenecientes a ambos grupos de intervención en relación al grupo control. Entre los grupos de intervención no se han encontrado diferencias significativas.

Tabla 22. Diferencias en los datos de morbilidad y características asociadas entre los grupos de educación y de edad			
DIFERENCIAS ENTRE GRUPOS (Grupo de columna – Grupo de fila)	Intervención niños solos	Intervención niños y cuidadores	
N° crisis de asma  Control 7-8 años 9-11 años 12-14 años Intervención niños solos 7-8 años 9-11 años 12-14 años	-1,32 (-2,04 a -0,61) <sup>2</sup> -1,97 (-2,90 a -1,02) <sup>2</sup> -3,00 (-5,69 a -0,31) <sup>1</sup>	-0,94 (-1,65 a -0,23) <sup>2</sup> -1,82 (-2,76 a -0,88) <sup>2</sup> -1,93 (-3,52 a -0,33) <sup>1</sup> 0,38 (-0,34 a 1,11) 0,15 (-0,84 a 1,12) 1,07 (-1,56 a 3,71)	
Nº días de ausencia escolares  Control 7-8 años 9-11 años 12-14 años Intervención niños solos 7-8 años 9-11 años 12-14 años	-3,61 (-5,47 a -1,72) <sup>2</sup> -4,13 (-7,16 a -1,10) <sup>2</sup> -4,64 (-7,00 a -2,27) <sup>2</sup>	-2,07 (-3,94 a -0,19) <sup>1</sup> -3,84 (-6,88 a -0,81) <sup>1</sup> -2,73 (-5,04 a -0,41) <sup>1</sup> 1,54 (-0,37 a 3,45) 0,29 (-2,89 a 3,46) 1,91 (-0,40 a 4,22)	
N° ciclos de corticoides orales  Control 7-8 años 9-11 años 12-14 años Intervención niños solos 7-8 años 9-11 años 12-14 años	-0,99 (-1,72 a -0,26) <sup>2</sup> -1,20 (-1,79 a -0,61) <sup>2</sup> -1,82 (-3,28 a -0,36) <sup>1</sup>	-0,83 (-1,56 a -0,11) <sup>1</sup> -1,27 (-1,86 a -0,68) <sup>2</sup> -1,46 (-2,88 a -0,02) <sup>1</sup> 0,16 (-0,59 a 0,90) -0,07 (-0,69 a 0,55) 0,36 (-1,06 a 1,80)	

Se muestra la diferencia media (IC. al 95%) de los cambios entre los grupos: p< 0.05; p< 0.01.

# 5. DISCUSIÓN



#### **Participación**

La participación de los niños/as asmáticos y cuidadores ha sido de casi un 80%, de los 153 que decidieron participar en el estudio se finalizó con 119 niños/as.

En las sesiones educativas, los niños/as y cuidadores se llevaron bien entre sí y conectaron de forma adecuada con las docentes, creándose un ambiente agradable que facilitó la comunicación bidireccional y la participación en las sesiones. Se insistió con llamadas telefónicas recordatorias a los cuidadores antes de cada una de las sesiones para prevenir pérdidas de seguimiento. Todos los niños/as asmáticos asistieron a las 3 sesiones educativas en ambos grupos de intervención, así como los cuidadores, salvo 2 niños/as y/o cuidadores que faltaron a más de 2 sesiones, los cuales fueron excluidos del análisis.



#### Calidad de vida en los niños/as asmáticos

Nuestros resultados muestran que la intervención educativa grupal en Atención Primaria mejoró la calidad de vida en las niñas y niños asmáticos. La calidad de vida a los 6 meses de la educación sanitaria mejoró significativamente en los dos grupos de intervención y respecto al grupo control. No se encontraron diferencias significativas entre los grupos de intervención. La calidad de vida también mejoró en todos los grupos de edad en ambos grupos de intervención. A pesar de no encontrarse diferencias significativas entre los grupos, hay que resaltar que la mejora en la calidad de vida fue mayor en los adolescentes de 12-14 años que acudieron solos a la educación respecto de los asistieron acompañados con sus cuidadores y en el grupo de 9-11 años que asistieron con sus cuidadores respecto de los que acudieron solos.



Probablemente, los niños/as que acudieron solos se han implicado y participado más, eran los principales responsables de su propio cuidado. También pudo influir que una de las características más relevantes en los adolescentes sea la necesidad de independencia. Sin embargo, los niños/as acompañados por sus cuidadores recurrían a ellos en muchas ocasiones para resolver cuestiones planteadas. El grupo de niños/as de 9-11 años que asistieron con sus cuidadores mejoraron más respecto de los que acudieron solos, puesto que en estas edades todavía dependen de sus cuidadores en la toma de decisiones y recurrieron a ellos para resolver cuestiones planteadas en las sesiones educativas. Educar a los cuidadores parece proporcionar algunas ventajas, sobre todo en los menores de 11 años, pero la educación a los adolescentes solos les ofrece beneficios adicionales de la interacción grupal.

El único estudio con el que podemos comparar nuestros resultados por desarrollarse en el mismo ámbito de la Atención Primaria, utilizar la misma metodología y medida de la calidad de vida es el de Cano et al. 55. Las puntuaciones de calidad de vida inciales fueron de 5.84, similares a las de nuestro estudio, pero mejoraron significativamente en todos los grupos; niños/as solos con una diferencia de 0.64 (IC al 95% de 0,41-0,88), acompañados con cuidadores con una diferencia de 0.43 (IC al 95% de 0,19-0,68), cuidadores solos con una diferencia de 0.47 (IC al 95% de 0,25-0,68), incluidos los del grupo control con una diferencia de 0.38 (IC al 95% de 0,16-0,60). Aunque el cambio de 0,5 puntos considerado clínicamente relevante no fue generalmente alcanzado a diferencia de nuestro estudio que sí que fue generalmente alcanzado y que la calidad de vida mejoró significativamente en los grupos de intervención respecto al grupo control. Terpstra et al. publicaron recientemente un estudio en el ámbito escolar que llevó a cabo una metodología similar al nuestro, cuyo objetivo fue comparar la eficacia de una intervención educativa grupal en adolescentes solos versus adolescentes más refuerzo de boletines informadores en cuidadores. Los resultados asociaron una mayor responsabilidad en los adolescentes que solo recibieron educación, lo cual hemos resaltado en nuestro estudio.

En otros estudios se compara la intervención educativa en asma con la atención habitual y se encontró una evidencia contradictoria y limitada sobre la eficacia en la calidad de vida en niñas y niños asmáticos en las siguientes revisiones sistemáticas en el ámbito de la Atención Primaria en el ámbito del Hogar y en el ámbito Escolar, puesto que pocos estudios han informado de efectos favorables sobre la calidad de vida.



#### Morbilidad y características asociadas.

Nuestros resultados muestran que la intervención educativa grupal en Atención Primaria mejora la morbilidad en los niños/as asmáticos. La media del nº de crisis de asma, del nº de días de ausencia al colegio y del nº de ciclos de corticoides orales muestra una disminución significativa a los 6 meses de la educación terapéutica en los niños/as asmáticos pertenecientes a ambos grupos de intervención y respecto al grupo control. En la media del nº de ingresos hospitalarios no ha habido cambios significativos, dado el escaso nº de ingresos que ha habido tanto antes como después de la educación sanitaria en asma.

Entre los grupos de intervención se encontraron diferencias significativas en la media del nº días de ausencia al colegio, los que han acudido solos a las sesiones educativas tienen una diferencia significativamente mayor que los que han acudido con sus cuidadores. Esto puede ser debido al hecho de que los niños/as hayan sido los principales responsables de su autocuidado.

Al dividir los grupos por edad, en la media del nº de crisis de asma observamos una mejora significativa en los niños/as de todas las edades pertenecientes a los grupos de intervención. Además, la mejora es superior a medida que aumenta la edad. Lo que puede reflejar la responsabilidad del niño/a y la implicación a medida que va creciendo. En la media del nº de días de ausencia al colegio y del nº de ciclos de corticoides orales también se observa una mejora en los niños/as de todas las edades pertenecientes a los grupos de intervención, aunque no significativa en todos ellos.

En el ámbito de la Atención Primaria, en un estudio con una metodología similar al nuestro también se observó que la media del nº de ataques de asma disminuyó significativamente 6 meses después de la educación sanitaria grupal en los 3 grupos de intervención (intervención niños/as solos, intervención cuidadores solos, intervención niños/as con cuidadores). Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas en los niños/as del grupo en el que los cuidadores habían acudido solos a las sesiones educativas respecto al grupo control. Se mostraron significativamente menos ingresos hospitalarios en el grupo de niños solos, en el resto de grupos de intervención hay una disminución pero no significativa. Por lo tanto, al igual que en nuestro trabajo se han encontrado diferencias significativas entre el grupo de niños/as que han acudido solos y el grupo de niños/as que han acudido con cuidadores respecto al grupo control.

La mayoría de los estudios comparan los cuidados habituales con la intervención educativa en asma. Una revisión sistemática ha evaluado 79 estudios de la atención ambulatoria en asma pediátrica y han encontrado que las intervenciones de autocontrol aumentan los días libres de síntomas aproximadamente 10 días/año (p=0,02) y



la reducción del absentismo escolar alrededor de 0,1 días/mes (p=0,03). En el siguiente meta-análisis se comparan veintisiete intervenciones educativas en comparación con la atención habitual y demuestran una disminución significativa en la media del nº de hospitalizaciones y del nº de visitas a urgencias en los grupos de intervención respecto al grupo control como en nuestro trabajo39. En los siguientes estudios en el ámbito de Atención Primaria se encontraron mejoras significativas en datos de morbilidad al comparar los cuidados habituales con la intervención educativa en asma.

En las siguientes revisiones sistemáticas en el ámbito del hogar y en el ámbito escolar se encontraron evidencias contradictorias de los programas educativos en asma en comparación con la atención habitual sobre datos de morbilidad.

Dentro del ámbito hospitalario, una revisión sistemática ha incluido 38 ensayos controlados aleatorios de educación sobre el asma para los niños/as que habían asistido al servicio de urgencias, la intervención educativa a niños/as, cuidadores o ambos muestra una reducción significativa del riesgo de visitas a urgencias posteriores y de ingresos hospitalarios en comparación con el grupo control.

Una de las fortalezas de nuestro estudio es que se ha llevado a cabo en el ámbito de la Atención Primaria, por profesionales de enfermería con responsabilidad directa sobre la salud y que nos ha permitido conocer los beneficios adicionales de la educación grupal comparando la intervención en niños/as solos y en niños/as acompañados con sus cuidadores sobre la calidad de vida y morbilidad así como la agrupación por edades,

aunque se obtuvo una menor potencia estadística, los resultados fueron destacables. Tras la revisión bibliográfica, pocos estudios han realizado comparaciones directas de distintas intervenciones educativas, lo que ha dificultado la comparación de nuestros resultados con otros estudios. Algunos cambios en la calidad de vida durante el seguimiento pueden ser debidos a la naturaleza estacional del asma.

Un valor añadido de nuestro programa educativo ha sido la relación que se ha fomentado entre los participantes en grupos reducidos. Compartir las experiencias y la modificación de conductas por imitación puede ser una poderosa herramienta de aprendizaje.

#### **6. CONCLUSIONES**

La educación terapéutica grupal desarrollada en el ámbito de la Atención Primaria a niños/as asmáticos de 7 a 14 años, hayan acudido solos o acompañados con sus cuidadores, mejora significativamente la calidad de vida y la morbilidad de estos niños/as a los 6 meses de la intervención educativa y respecto al grupo de niños/as que no reciben la educación sanitaria. La mejora de la calidad de vida es mayor en los niños/as de 12 a 14 años que acudieron solos a las sesiones educativas y en los niños/as de 9 a 11 años que asistieron con sus cuidadores. La diferencia en el número de días de ausencia al colegio es significativamente mayor en los niños que acudieron solos respecto de los niños/as que acudieron acompañados por sus cuidadores.

# 7. BIBLIOGRAFÍA

- 1 The burden of asthma: Prevalence, Morbidity, Mortality and Social and Economic Burden. Global Initiative for Asthma. *Global Strategy for Asthma Management and Prevention*. 2012 [acceso 20 de noviembre de 2013]. Disponible en: <a href="http://www.ginasthma.org/">http://www.ginasthma.org/</a>
- 2 Guía Española para el manejo del asma GEMA 2009. Madrid: Luzán 5, S. A. Ediciones; 2009. Revisar o Guía Española para el manejo del asma. GEMA. 2009 [acceso 20 de noviembre de 2013]. Disponible en: www.gemasma.com
- 3 Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and atopic eczema: ISAAC. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) *Steering Committee*. Lancet. 1998 Apr 25; 351: 1225–32.
- <sup>4</sup> García-Marcos L, Quirós AB, Hernández GG, Guillén-Grima F, Díaz CG, Ureña IC et al. Stabilization of asthma prevalence among adolescents and increase among schoolchildren (ISAAC phases I and III) in Spain. Allergy. 2004 Dec; 59 (12): 1301-7.

- 5 Carvajal-Urueña I, García-Marcos L, Busquets-Monge R, Morales M, García N, Batles-Garrido J et al. Geographic variation in the prevalence of asthma symptoms in Spanish children and adolescents. *International Study of Asthma and Allergies in Childhood* (ISAAC) Phase 3, Spain. Arch Bronconeumol. 2005; 41: 659-66.
- **Pearce N, Aït-Khaled N, Beasley R, Mallol J, Keil U, Mitchell E, Robertson C.** ISAAC Phase Three Study Group. Worldwide trends in the prevalence of asthma symptoms: phase III of the International *Study of Asthma and Allergies in Childhood* (ISAAC). Thorax. 2007 Sep; 62 (9): 758-66.
- 7 Segura Arazuri N. Epidemiología y estudio del asma y la atopía infantil en la ciudad de Zaragoza [tesis doctoral]. Zaragoza: Universidad de Zaragoza; 2009.
- 8 García Merino A., Praena Crespo M. El impacto del asma en la infancia y la adolescencia. En AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2013. Madrid: Exlibris Ediciones; 2013. p. 257-65.



- World Health Organization. The global burden of disease: 2004. Geneve, World Health Organization, 2008 [acceso 22 de noviembre de 2013]. Disponible en: www.who.int/evidence/bod
- Blasco Bravo AJ, Pérez-Yarza EG, Lázaro y de Mercado P, Bonillo Perales A, Díaz Vázquez CA, Moreno Galdó A. Coste del asma en pediatría en España: un modelo de evaluación de costes basado en la prevalencia. An Pediatr (Barc). 2011; 74 (3): 145-53.
- 11 Pérez S, Alfonso J, Amat A, Cofre L, Lucas E, Bou R. Incidencia y factores de riesgo de bronquitis sibilantes en los 6 primeros meses de vida en una cohorte de Alzira (Valencia). *An Pediatr* (Barc). 2010; 72 (1): 19-29.
- 12 British Thoracic Society. Guideline on the Management of Asthma. Revised 2012 [access 20 de noviembre 2012]. Disponible en: http://www.brit-thoracic.org.uk/guidelines-and-quality-standards/asthma-guideline/
- 13 Guía de práctica clínica sobre el asma. Osakidetza/Servicio Vasco de Salud. 2005 [acceso 25 de noviembre de 2013]. Disponible en: http://www.respirar.org/pais-vasco.html
- 14 Castillo Laita JA, De Benito Fernández J, Escribano Montaner A, Fernández Benítez M, García de la Rubia S, Garde Garde J et al. Consenso sobre tratamiento del asma en pediatría. *An Pediatr* (Barc) 2007; 67 (3): 253-73.
- 15 National Hearth Lung and Blood Institute, National Asthma Education and Prevention Program. Expert Report 3(NAEP EPR-3). *Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma:* National Institute of Health, 2007 [acceso 20 de junio de 2014]. Disponible en: <a href="https://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/asthma/asthgdln.pdf">https://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/asthma/asthgdln.pdf</a>
- Papadopoulos NG, Arakawa H, Carlsen KH, Custovic A, Gern J, Lemanske R et al. International consensus on (ICON) pediatric asthma. *Allergy*. 2012 Aug; 67 (8): 976-97.
- 17 Lougheed MD, Lemiere C, Ducharme FM, Licskai C, Dell SD, Rowe BH et al. Canadian Thoracic Society Asthma Clinical Assembly. Canadian Thoracic Society 2012 guideline update: diagnosis and management of asthma in preschoolers, children and adults. *Can Respir J.* 2013 May-Jun; 20 (3):185.
- 18 Plan regional de atención al Niño y adolescente con Asma. Servicio de Salud del Principado de Asturias. 2011 [acceso 26 de noviembre de 2013]. Disponible en: <a href="http://www.respirar.org/pdf/2011/prana\_2011.pdf">http://www.respirar.org/pdf/2011/prana\_2011.pdf</a>
- 19 Guía de práctica clínica de asma infantil. Instituto Catalán de la Salud. 2008 [acceso 26 de noviembre de 2013]. Disponible en: <a href="http://www.gencat.cat/ics/professionals/guies/docs/guia\_asma\_infantil.pdf">http://www.gencat.cat/ics/professionals/guies/docs/guia\_asma\_infantil.pdf</a>

- 20 Proceso asistencial integrado. Asma en la edad Pediatrica. Servicio Andaluz de Salud. 2012 [acceso 20 de noviembre de 2013]. Disponible en: http://www.respirar.org/pdf/pai\_andalucia\_completo.pdf
- 21 Guía de Educación Sanitaria del niño asmático y su familia. Servicio Aragonés de Salud; 2004 [acceso 5 de febrero de 2009]. Disponible en: http://www.respirar.org/pdf/asma\_aragon\_educacion.pdf
- 22 Atención al niño asmático. Servicio Aragonés de Salud. 2004 [acceso 5 de febrero de 2009]. Disponible en: http://www.respirar.org/pdf/asma\_aragon\_completo.pdf
- 23 Korta Murua J, Valverde Molina, Praena Crespo M, Figuerola Mulet J, Rodriguez Fernández–Oliva CR, Rueda Esteban S, et al. La educación terapéutica en el asma. *An Pediatr* (Barc). 2007; 66: 496-517.
- 24 Gibson PG, Powell H, Coughlan J, Wilson AJ, Hensley MJ, Abramson M, Bauman A, Walters EH. Limited (information only) patient education programs for adults with asthma. Cochrane Database Syst Rev. 2002; (2).
- 25 Wolf FM, Guevara JP, Grum CM, Clark NM, Cates CJ. Educational interventions for asthma in children. Cochrane Database Syst Rev. 2003; (1).
- 26 Bravata DM, Gienger AL, Holty JE, Sundaram V, Khazeni N, Wise PH, McDonald KM, Owens DK. Quality improvement strategies for children with asthma: a systematic review. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2009 Jun; 163 (6): 572-81.
- 27 Guevara JP, Wolf FM, Grum CM, Clark NM. Effects of educational interventions for self management of asthma in children and adolescents: systematic review and meta¬analysis. BMJ. 2003 Jun 14; 326: 1308-9.
- **Ducharme FM, Bhogal SK.** The role of written action plans in childhood asthma. *Curr Opin Allergy Clin Immunol.* 2008 Apr; 8 (2): 177-88.
- **29 Bhogal S, Zemek R, Ducharme FM.** *Written action plans for asthma in children*. Cochrane Database Syst Rev. 2006 Jul 19; (3).
- **30 Gibson PG, Powell H.** Written action plans for asthma: an evidence-based review of the key components. *Thorax.* 2004; 59: 94-99.
- 31 Gallefoss F, Bakke PS. Cost-effectiveness of self-management in asthmatics: a 1-yr follow-up randomized, controlled trial. *Eur Respir J.* 2001 Feb; 17 (2): 206-13.
- 32 Shelledy DC, McCormick SR, LeGrand TS, Cardenas J, Peters JI. The effect of a pediatric asthma management program provided by respiratory therapists on patient outcomes and cost. *Heart Lung*. 2005 Nov-Dec; 34 (6): 423-8.



- **33 Shelledy DC, Legrand TS, Gardner DD, Peters JI.** A randomized, controlled study to evaluate the role of an in-home asthma disease management program provided by respiratory therapists in improving outcomes and reducing the cost of care. *J Asthma*. 2009 Mar; 46 (2): 194-201.
- **34** Baishnab E, Karner C. Primary care based clinics for asthma. Cochrane Database Syst Rev. 2012 Apr 18; 4.
- **35** Clarke SA, Calam R. The effectiveness of psychosocial interventions designed to improve health-related quality of life (HRQOL) amongst asthmatic children and their families: a systematic review. *Qual Life Res.* 2012 Jun; 21 (5): 747-64.
- **36 Postma J, Karr C, Kieckhefer G.** Community health workers and environmental interventions for children with asthma: a systematic review. *J Asthma*. 2009 Aug; 46 (6): 564-76.
- 37 Coffman JM, Cabana MD, Yelin EH. Do school-based asthma education programs improve self-management and health outcomes? *Pediatrics*. 2009 Aug; 124 (2): 729-42.
- 38 Boyd M, Lasserson TJ, McKean MC, Gibson PG, Ducharme FM, Haby M. Interventions for educating children who are at risk of asthma-related emergency department attendance. Cochrane Database Syst Rev. 2009 Apr 15; (2).
- **39 SCoffman JM, Cabana MD, Halpin HA, Yelin EH.** Effects of asthma education on children's use of acute care services: a meta-analysis. *Pediatrics*. 2008 Mar; 121(3): 575-86.
- 40 Korta Murua J. La Secuencia educativa. VII Curso de Educadores en Asma. En: Praena Crespo M (Ed). 1ª ed. Sevilla. Editorial Wanceulen 2010. p. 19-29.
- **41 Praena Crespo M.** Como desarrollar mi propio Plan Educativo. En: Valverde Molina J, Grupo de Asma y Educación (SENP). *Monografía Asma y Educación. Educadores en asma*. 1ª ed. Murcia; 2009. p. 29-49.
- **42** Domínguez B, Lora A, Fernández C, Praena M, Montón JL. Educación sanitaria y asma. En: Cano A, Díaz CA, Montón JL (Eds). Asma en el niño y adolescente 2ª Ed. Majadahonda (Madrid): Ergon 2004; p.159-84.
- 43 *Manual del educador en asma*. GEMA Educadores. 2009 [acceso 10 de diciembre de 2013]. Disponible en: *www.gemasma.com*
- **44** Román Piñana JM, Korta Murua J, Martínez Gómez M. Educación y autocuidados en el asma. En: *Tratado de Neumología Infantil*. Cobos N, Pérez-Yarza EG, eds. 2ª ed Madrid: Ediciones Ergon, 2008; p. 747-74.
- 45 López-Silvarrey Varela A, Korta Murua J. El asma en la infancia y en la adolescencia. 1° ed. Bilbao: Fundación BBVA; 2012.

- 46 Global initiative for asthma. Global strategy for asthma management and prevention. Updated 2014 [acceso 20 de junio de 2014]. Disponible en: http://www.ginasthma.org/
- **47 Praena Crespo M.** Educación grupal en asma. En: Cano A, Díaz CA, Montón JL. (Eds.) *Asma en el niño y adolescente* 2ª Ed. Majadahonda (Madrid): Ergon. 2004; p. 185-9.
- Pane S, Solans M, Gaite L, Serra-Sutton V, Estrada MD, Rajmil L. Instrumentos de calidad de vida relacionada con la salud en la edad pediatrica. Revisión Sistematica. 2006.
- 49 Navarro Merino M, Crespo Moreira P, Taboada Prieto S. Calidad de vida. Objetivo de la educación en el asma. En: Praena Crespo M, Grupo de Asma y Educación (SENP). VII Curso de Educadores en Asma. 1ª ed. Sevilla. Editorial Wanceulen; 2010. p. 135-40.
- **Alonso J.** La medida de la calidad de vida relacionada con la salud en la investigación y la práctica clínica. *Gac Sanit*. 2000; 14 (2): 163-7.
- 51 Badia LLach X, Benavides Ruiz A, Rajmil Rajmil L. Instrumentos de evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud en niños y adolescentes con asma. *An Pediatr* 2001; 54: 213-21.
- 52 Alonso Lebrero E y Grupo Investigadores Valair. Estudio de utilización y validación clínica de la versión española del cuestionario de calidad de vida para niños con asma (PAQLQ) y el diario de los cuidadores del niño asmático (DCA). Estudio VALAIR. *Allergol Immunopathol* 2000; 28: 175-83.
- 53 Juniper EF, Guyatt GH, Feeny DH, Perrie PJ, Griffi th LE, Townsend M. Measuring quality of life in children with asthma. *Quality of Life Research*. 1996; 5: 35-46.
- **Fay JK, Jones A, Ram FS.** Primary care based clinics for asthma. Cochrane Database Syst Rev. 2002; (1).
- 55 Cano Garcinuño A, Díaz Vázquez C, Carvajal Uruñuela I, Praena Crespo M, Gatti Viñoly A, García Guerra I. Group education on asthma for children and carevigers: a randomized, controlled trial addressing effects on morbidity and quality of life. *J Allergy Clin Immunol* 2007; 17(4): 216-26.
- 56 McGhan SL, Wong E, Sharpe HM, Hessel PA, Mandhane P, Boechler VL et al. A children's asthma education program: Roaring Adventures of Puff (RAP), improves quality of life. *Can Respir J.* 2010 Mar-Apr; 17(2): 67-73.
- 57 Cicutto L, Murphy S, Coutts D, O'Rourke J, Lang G, Chapman C, Coates P. Breaking the access barrier: evaluating an asthma center's efforts to provide education to children with asthma in schools. *Chest.* 2005 Oct; 128 (4): 1928-35.



- Patterson EE, Brennan MP, Linskey KM, Webb DC, Shields MD, Patterson CC. A cluster randomised intervention trial of asthma clubs to improve quality of life in primary school children: the School Care and Asthma Management Project (SCAMP). *Arch Dis Child*. 2005 Aug; 90 (8): 786-91.
- 59 Watson WT, Gillespie C, Thomas N, Filuk SE, McColm J, Piwniuk MP, Becker AB. Small-group, interactive education and the effect on asthma control by children and their families. *CMAJ*. 2009 Sep 1; 181(5): 257-63.
- **60 Broquet Ducret C, Verga ME, Stoky-Hess A, Verga J, Gehri M.** [Impact of a small-group educational intervention for 4- to 12-year-old asthmatic children and their parents on the number of healthcare visits and quality of life]. *Arch Pediatr.* 2013 Nov; 20 (11): 1201-5.
- Van Bragt S, Van den Bemt L, Thoonen B, Van Weel C, Merkus P, Schermer T. PELICAN: A quality of life instrument for childhood asthma: study protocol of two randomized controlled trials in primary and specialized care in the Netherlands. *BMC Pediatr.* 2012 Aug 30; 12:137.
- **Terpstra JL, Chavez LJ, Ayala GX.** An intervention to increase caregiver support for asthma management in middle school-aged youth. *J Asthma*. 2012 Apr; 49 (3): 267-74.
- Mandhane PJ, McGhan SL, Sharpe HM, Wong E, Hessel PA, Befus AD, Majaesic C. A child's asthma quality of life rating does not significantly influence management of their asthma. *Pediatr Pulmonol.* 2010 Feb; 45 (2): 141-8.
- 64 Walker J, Winkelstein M, Land C, Lewis-Boyer L, Quartey R, Pham L, Butz A. Factors that influence quality of life in rural children with asthma and their parents. *J Pediatr Health Care*. 2008 Nov-Dec; 22 (6): 343-50.
- 65 Butz A, Pham L, Lewis L, Lewis C, Hill K, Walker J, Winkelstein M. Rural children with asthma: impact of a parent and child asthma education program. *J Asthma*. 2005 Dec; 42 (10): 813-21.
- Margellos-Anast H, Gutierrez MA, Whitman S. Improving asthma management among African-American children via a community health worker model: findings from a Chicago-based pilot intervention. *J Asthma*. 2012 May; 49 (4): 380-9.
- **67 Horner SD, Brown A.** Evaluating the effect of an asthma self-management intervention for rural families. *J Asthma*. 2014 Mar; 51 (2): 168-77.
- 68 Indinnimeo L, Bonci E, Capra L, La Grutta S, Monaco F, Paravati F et al. Clinical effects of a Long-term Educational Program for children with asthma Aironet. A 1-yr randomized controlled trial. Pediatr Allergy Immunol. 2009 Nov; 20 (7): 654-9.

- **69** Krieger J, Takaro TK, Song L, Beaudet N, Edwards K. A randomized controlled trial of asthma self-management support comparing clinic-based nurses and in-home community health workers: the Seattle-King County Healthy Homes II Project. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2009 Feb; 163 (2): 141-9.
- 70 Teach SJ, Crain EF, Quint DM, Hylan ML, Joseph JG. Improved asthma outcomes in a high-morbidity pediatric population: results of an emergency department-based randomized clinical trial. Arch Pediatr Adolesc Med. 2006 May; 160 (5): 535-41.
- 71 Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Epidemiología. *La Medición de la Clase Social en Ciencias de la Salud*. Barcelona: SG Editores; 1995.
- **72 Seid M, Varni JW, Gidwani P, Gelhard LR, Slymen DJ.** Problem-solving skills training for vulnerable families of children with persistent asthma: report of a randomized trial on health-related quality of life outcomes. *J Pediatr Psychol.* 2010 Nov; 35 (10): 1133-43.
- 73 Ungar WJ, Boydell K, Dell S, Feldman BM, Marshall D, Willan A, Wright JG. A parent-child dyad approach to the assessment of health status and health-related quality of life in children with asthma. *Pharmacoeconomics*. 2012 Aug1; 30 (8): 697-712.
- 74 Ramírez Narváez C, González Moro P, del Castillo Gómez L, García Cos JL, Lahoz Rallo B, Barros Rubio C. [Quality of life in a population of asthmatic children]. *Aten Primaria*. 2006 Jun 30; 38 (2): 96-101.
- 75 Primomo J, Johnston S, DiBiase F, Nodolf J, Noren L. Evaluation of acommunity-based outreach worker program for children with asthma. *Public Health Nurs*. 2006 May-Jun; 23 (3): 234-41.
- **Welsh EJ, Hasan M, Li P.** Home-based educational interventions for children with asthma. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Oct 5; (10).
- **77** . **Newcomb P.** Results of an asthma disease management program in an urban pediatric community clinic. *JSPN*. 2006; 11 (3): 178-88.
- 78 Peleg R, Gehtman P, Blancovich I, Aburabia R, Allush R, Hazut S et al. Outcomes of an intervention programme for treatment of asthma in a primary care clinic for Bedouins in southern Israel. Fam Pract. 2002 Oct; 19 (5):448-51.
- **79 Chan DS, Callahan CW, Moreno C.** Multidisciplinary education and managementprogram for children with asthma. *Am J Health Syst Pharm.* 2001 Aug 1; 58 (15): 1413-7.
- **80** Flapper BC, Duiverman EJ, Gerritsen J, Postema K, van der Schans CP. Happiness to be gained in paediatric asthma care. *Eur Respir J.* 2008 Dec; 32 (6):1555-62.



#### **Trabajos originales**



# LA SEDACIÓN PALIATIVA

- \*Mª Luisa de la Rica Escuín
- \*\*PILAR TORRUBIA ATIENZA, ROBERTO MORENO MATEO, PILAR LAUROBA ALAGÓN, JOSEFINA PÉREZ ROSEL
- \*\*\*Concha Germán Bes, Lourdes Jiménez Navascués
- \* Enfermera Especialista en Geriatría. Doctoranda en Enfermería.
- \*\* Equipo de Soporte de Atención Domiciliaria (ESAD), Sector II. Zaragoza.
- \*\*\* Universidad de Zaragoza.

# INTRODUCCIÓN

La sedación paliativa es aplicable en el contexto del tratamiento de un síntoma refractario a los tratamientos habituales y va dirigida al alivio del distress que ocasiona un síntoma determinado a través de la disminución del nivel de consciencia. Su planteamiento debe ser una decisión que comparta el equipo (no sólo una persona) con el consentimiento del paciente y /o familia. No es equivalente al coma farmacológico, aunque se puede llegar a él si es necesario. En numerosas ocasiones, la disminución superficial del nivel de consciencia es suficiente para controlar un síntoma en un momento determinado.

Antes de plantearse, debe revisarse meticulosamente la historia clínica del paciente: valorando su trayectoria, las posibilidades realistas de control sintomático, sus expectativas y preferencias, así como las de la familia. Tanto el paciente como la familia deben estar informados sobre la naturaleza del procedimiento y sus objetivos de manera adecuada, delicada y honesta.

Todo este proceso debe quedar reflejado en la historia clínica, transmitido al conjunto del equipo asistencial y a la familia, que debe entender cuál es el objetivo de la maniobra y su procedimiento, así como la garantía de la continuidad de cuidados y la correcta monitorización del procedimiento.

#### Palabras clave:

Síntoma refractario, síntoma difícil, sedación paliativa, sedación terminal, eutanasia.



# SÍNTOMA REFRACTARIO Y SÍNTOMA DIFÍCIL

La sedación se indica habitualmente en el control de síntomas refractarios. Es importante trazar una línea y distinguir entre un síntoma difícil y un síntoma refractario.

Un síntoma difícil se define aquel síntoma que para su adecuado control precisa de una intervención terapéutica intensiva, más allá de los medios habituales, tanto desde el punto de vista farmacológico como instrumental y/o psicológico 12.

Un síntoma refractario es aquel que no se puede controlar adecuadamente a pesar de los intensos esfuerzos para hallar un tratamiento tolerable en un plazo de tiempo razonable sin que comprometa la consciencia del paciente 23.

Debe reunir tres características:

- Los esfuerzos realizados para controlar el síntoma han fracasado.
- Tratamientos invasivos y no invasivos no han sido capaces de proporcionar alivio.
- Tratamientos adicionales provocarán una morbilidad excesiva inaceptable.

El grado de control de un síntoma también vendrá determinado por la experiencia del equipo terapéutico y por el entorno donde se ubique la atención al paciente que determinará los medios que se utilizarán en el control de un síntoma determinado.

Los síntomas que más frecuentemente precisan sedación son muy variables en cada entorno debido a 2:

- Características de los pacientes: patología de base, estado funcional, preferencias...
- Experiencia y habilidad del equipo terapéutico.

Entorno donde se ubique la atención: domicilio, centro sociosanitario, hospital...

Según los estudios de Porta, Kohara, Fainsinger, Broeckaert 4, hav una gran variabilidad de síntomas que pueden conducir a la sedación. Generalmente, los síntomas refractarios que, con más frecuencia, conducen a una sedación son la disnea, el dolor y el delirium, aunque en algunos entornos el distrés emocional severo puede conducir a ella. También en estos estudios, se citan otros síntomas como vómitos (generalmente en el contexto de oclusión intestinal terminal) v situaciones como sangrados masivos.

# CLASIFICACIÓN DE SEDACIÓN Y CONSIDERACIONES ÉTICAS

En cuidados paliativos, se entiende por sedación la administración de fármacos apropiados para disminuir el nivel de consciencia de la persona enferma con el objetivo de controlar algunos síntomas .

La sedación puede clasificarse en:

#### Sedación paliativa:

Es la administración deliberada de fármacos en las dosis y en las combinaciones requeridas para reducir la consciencia de un paciente con enfermedad avanzada o terminal, tanto como sea preciso para aliviar adecuadamente uno o más síntomas refractarios y con su consentimiento explícito, implícito o delegado. Puede ser continua o intermitente, superficial o profunda.

#### Sedación terminal:

Es la administración deliberada de fármacos para lograr el alivio, inalcanzable con otras medidas, de un sufrimiento físico y/o psicológico, mediante la disminución suficientemente profunda y previsiblemente irreversible de la consciencia en un paciente, cuya muerte se prevé muy próxima y con su consentimiento explícito, implícito o delegado. Es una sedación continua, que puede ser superficial o profunda.

Debemos tener en cuenta una serie de consideraciones y requisitos éticos en la sedación terminal <sup>187</sup>:

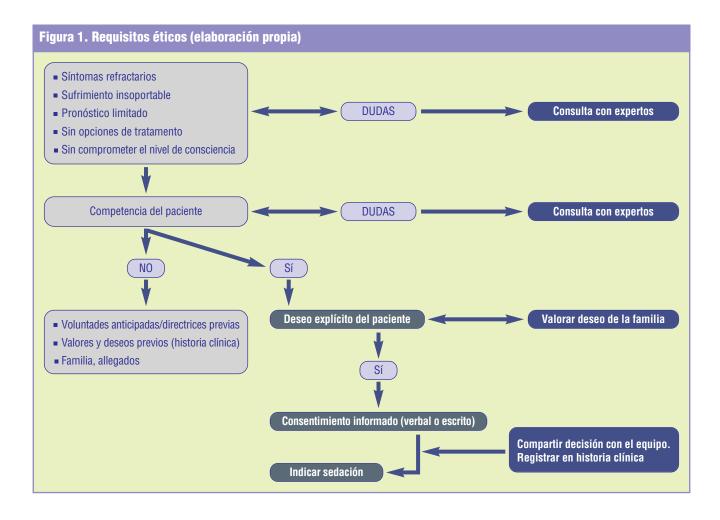
En un paciente al final de la vida, el objetivo prioritario debe ser la preservación de la calidad de esa vida que todavía queda y no la salvaguarda estricta de la misma. Por lo tanto, puede considerarse maleficente permitir el sufrimiento de la persona enferma por no tolerar adelantar la muerte buscando el alivio del sufrimiento.

Siempre debe obtenerse el consentimiento para proceder a una sedación, a ser preferible, de forma explícita, aunque es igualmente válido de forma delegada o implícita en los valores y deseos de la persona enferma que haya manifestado a la familia o al equipo. ...

Los requisitos éticos en la sedación terminal que deben tenerse en cuenta son (Figura 1):

- Tratarse de una situación de enfermedad incurable, avanzada o terminal.
- Muerte previsiblemente cercana basándose en signos físicos y en la evolución del paciente.
- Presencia de síntomas refractarios.
- Ausencia de respuesta al tratamiento convencional.
- Intencionalidad basada en el alivio del sufrimiento.
- Consentimiento explícito, implícito o delegado del paciente.





Las diferencias entre sedación y eutanasia se refieren a 1 4 5:

Intencionalidad: En la sedación, la intención es aliviar el sufrimiento del paciente frente a síntomas determinados. En la eutanasia el objetivo es provocar la muerte física del paciente. En la sedación se busca un estado de consciencia que produzca indiferencia frente al sufrimiento o amenaza.

**Proceso:** En la sedación, existe una indicación clara y contrastada, los fármacos y dosis se ajustan a la respuesta del paciente frente al sufrimiento que genera el síntoma, lo que garantiza la evaluación de dicho proceso. En la eutanasia se precisa de fármacos a dosis letales que garanticen una muerte rápida.

*Resultado:* En la sedación, el parámetro de éxito es el alivio del sufrimiento que debe evaluarse de forma adecuada. En la eutanasia, el parámetro de respuesta es la muerte.

# FARMACOLOGÍA EN LA SEDACIÓN

Existen diversos fármacos que pueden ser utilizados en la sedación de un paciente. La elección de uno u otro se basa en:

- Necesidades del paciente.
- Características del síntoma que se pretende controlar.

En líneas generales, es aconsejable iniciar la sedación con un solo fármaco, ofreciendo los rescates necesarios para asegurar la consecución del objetivo y monitorizar de forma constante al paciente para ajustar el tratamiento y detectar nuevas necesidades .

Por otro lado, hay que recordar que es posible asegurar un grado de sedación diferente según los momentos del día y las necesidades del paciente. El uso de infusiones continuas (sean por vía endovenosa o subcutánea) permiten ajustar el tratamiento de manera que pueda ofrecerse un grado de sedación mayor por la noche que asegure el descanso nocturno o que permita la ingesta de algún tipo de alimento o liquido durante el día, etc.

Los **fármacos más usados** en la sedación paliativa son <sup>2 8 9</sup>:

Benzodiacepinas: Son los de primera elección y, de entre ellas, el midazolam es el más recomendable por su efectividad, por la rápida instauración de su efecto y su versatilidad en la vía de administración. Los pacientes que han sido tratados previamente con benzodiacepinas precisarán dosis más altas para lograr la sedación. Debe tenerse en cuenta, la posibilidad de agitación paradójica en el uso de benzodiacepinas en el caso de que se sature totalmente el sistema GABAérgico, hecho que puede suceder a partir de 160-300 mg de midazolam en 24 horas. En este caso, hay que añadir otro fármaco de diferente categoría.



Neurolépticos: Son fármacos ampliamente usados en sedación, se reservan a una segunda línea, ya que tienen un poder sedante menor a las benzodiacepinas. Sin embargo si son de primera elección en caso de agitación paradójica por benzodiacepinas e incluso en ocasiones se han considerado de primera elección en la sedación por delirium.

Entre los neurolépticos existentes, se emplean los de poder más sedante: *levomepromazina*, *clorpromazina*. Cuando se añade a midazolam es recomendable disminuir la dosis de éste en un 50% las primeras 24 horas para evitar deprivación.

Barbitúricos: Es la tercera línea propuesta, el más utilizado es el fenobarbital por su tiempo de vida media y posibilidad de administración subcutánea. Pero su uso debe ser excepcional y debe pararse las benzodiacepinas y los neurolépticos y reducir al 50% la dosis de opiáceos.

En los últimos años, se ha introducido entre los fármacos utilizados en la sedación paliativa el propofol. Aporta la ventaja de su efecto ultrarrápido a cambio de poderse administrar únicamente por vía endovenosa. Podría sustituir a las benzodiacepinas en primera línea en el caso de hemorragias masivas. En su uso, hay que parar benzodiacepinas y neurolépticos y disminuir los opiáceos a la mitad.

Siempre hay que considerar rescates de medicación para administrar en bolus en un momento determinado de crisis.

Un fármaco se considera no efectivo, cuando no se consigue la sedación suficiente para aliviar el síntoma después de llegar a dosis plenas. Siempre es recomendable revisar las diluciones del fármaco,

saber que fármacos se pueden administrar por vía intravenosa y subcutánea y cuales no y comprobar el buen estado de las vías por donde se administra <sup>5</sup>.

Como en cualquier otro tratamiento se debe realizar una evaluación continua del nivel de sedación en el que se encuentra y necesita el enfermo. Se recomienda para este fin la escala de Ramsay (Tabla I). En la historia clínica y en las hojas de evolución deberán registrarse con el detalle necesario los datos relativos al ajuste de las dosis de los fármacos utilizados, a la evolución clínica de la sedación en la agonía y a los cuidados básicos administrados.

Tabla 1. Escala de Ramsay		
Nivel I	Paciente agitado, angustiado	
Nivel II	Paciente tranquilo, orientado y colaborador	
Nivel III	Paciente con respuesta a estímulos verbales	
Nivel IV	Paciente con respuesta rápida a la presión glabelar o estímulo doloroso	
Nivel V	Paciente con respuesta perezosa a la presión glabelar o estímulo doloroso	
Nivel VI	Paciente sin respuesta	

## **BIBLIOGRAFÍA**

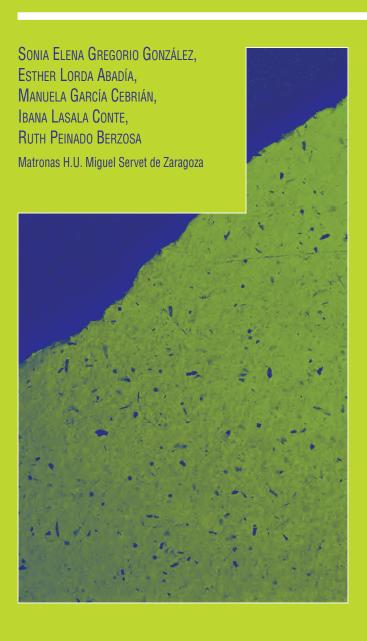
- **1 Barbero J.** Sufrimiento, cuidados paliativos y responsabilidad moral. In: Couceiro A, editor. *Ética en Cuidados Paliativos*. Madrid: Editorial Triacastela; 2004. p. 426-7.
- **2 Morita T, Bito S, Kurihara Y, Uchitomi Y.** Development of a clinical guideline for palliative sedation therapy using the Delphi method. *J Palliat Med.* 2005; 8(4): 716-29.
- 3 Mattia C, Savoia G, Paoletti F, Piazza O, Albanese D, Amantea B, et al. SIAARTI recommendations for analgo-sedation in intensive care unit. *Minerva Anestesiol.* 2006; 72 (10): 769-805.
- 4 Porta-Sales J. Sedación paliativa. In: Porta-Sales J, Gómez-Batiste X, Tuca A, editors. *Manual de control de síntomas en pacientes con cáncer avanzado y terminal*. Madrid: Editorial Arán; 2004. p. 259-70.
- 5 Guía Clínica de Sedación Paliativa del PRCPEX, usos y recomendaciones 2015. Disponible en: http://www.secpal.com/%5CDocumentos%5CBlog%5Cguia-de-sedacion.pdf (Última consulta 24 de Junio 2015).

- **De Graeff A, Dean M.** Palliative sedation therapy in the last weeks of life: a literature review and recommendations for standards. *Journal of Palliative Medicine*. 2007; 10: 67-85.
- 7 Porta-Sales J, Núñez-Olarte JM, Altisent-Trota R, et al. Aspectos éticos de la sedación en cuidados paliativos: trabajos del Comité de Ética de la SEC-PAL. *Med Pal* (Madrid) 2002; 9: 41-6.
- 8 Krakauer EL, Penson RT, Truog RD, King LA, Chabner BA, Lynch TJ, Jr. Sedation for intractable distress of a dying patient: acute palliative care and the principle of double effect. *Oncologist*. 2000; 5(1): 53-62.
- **9** Cowan JD, Walsh D. Terminal sedation in palliative medicine--definition and review of the literature. Support Care Cancer. 2001; 9 (6): 403-7.
- **10** Ramsay MA, Savege TM, Simpson BRJ, Goodwin R. Controlled sedation with alphaxalone-alphadolone. Br Med J. 1974 June 22; 2 (5920): 656–659.



Trabajos originales

# EMBARAZO Y ROTURA DE MEMBRANAS AMNIÓTICAS: CLASIFICACIÓN, DIAGNÓSTICO Y MANEJO CLÍNICO PARA MINIMIZAR REPERCUSIONES MATERNO-FETALES



# INTRODUCCIÓN

Las membranas ovulares, también llamadas bolsa amniótica o bolsa de las aguas, están formadas por el corion (cara externa) y el amnios (cara interna) y en el embarazo van creciendo a la par que el feto y llegan a tapizar internamente al útero, proporcionando al feto aislamiento y protección. La rotura de membranas (RM) o amniorrexis se trata de una solución de continuidad de las mismas, originando la expulsión de líquido amniótico (LA) al exterior y la comunicación de la cavidad uterina con el canal cervical y la vagina.

La rotura prematura de membranas (RPM) es un acontecimiento que requiere derivación hospitalaria y que bien puede formar parte de la fisiología previa al parto o bien acontecer como una complicación, apenas prevenible por su etiología multifactorial. La repercusión maternofetal es variada y en consecuencia la actuación profesional se deberá valorar, en cada caso, por personal obstétrico especializado.

En ocasiones, la consulta con el obstetra, la matrona o la unidad de urgencias hospitalarias, puede verse dificultada por las particularidades demográficas, geográficas y/o del sistema sanitario, que hacen posible que la gestante acuda con mayor facilidad a otros agentes de salud más accesibles, quienes deben reconocer la relevancia del problema para informarle en un primer momento y derivarla adecuadamente, con el objeto de acelerar su atención y minimizar la morbimortalidad materna y neonatal.



# **CLASIFICACIÓN**

#### **Criterio Causal**

Rotura Espontánea (REM) sea la gestación pretérmino (antes de la 37 semanas de gestación), a término (entre la 37 y 42) o postérmino (más allá de la 42, circunstancia extraordinariamente rara en nuestro medio, en el que a las 40 semanas de gestación el control pasa a las consultas de alto riesgo, para finalizar el embarazo si no es espontaneo antes de esa fecha) o Rotura Artificial (RAM) bien como complicación de técnicas diagnósticas prenatales (amniocentesis), bien como maniobra obstétrica en la conducción o inducción del parto (amniotomía).

# Criterio Topográfico

RM Alta: la discontinuidad se produce en un punto lejano al orificio cervical interno (OCI), superior a la presentación fetal y con pérdida escasa de LA (fisura de bolsa) que puede generar dudas en la gestante y dificultades diagnosticas al profesional, ya que se mantiene el polo inferior de la bolsa. RM Baja: es la más frecuente, se localizada en las proximidades del OCI, inferior a la presentación fetal, existe mayor pérdida de LA y teóricamente presenta mayor posibilidad de infección ascendente desde el exterior, aunque en la práctica clínica se actúa del mismo modo en ambas.

#### Criterio Cronológico

RM Intraparto (RMI): ocurre iniciado el trabajo de parto y se clasifica en: RMI precoz (con el parto poco evolucionado, antes de los 4-5 cm. de dilatación), RMI tempestiva (con una dilatación cervical más avanzada) y RMI tardía (con dilatación completa, en el período de expulsivo). RM Anteparto o RM Prematura (RPM): acontece antes de iniciarse el trabajo de parto, desde horas a semanas, por lo que se deben distinguir entre RPM

# ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS A TÉRMINO (RPMT)

Es aquella que se produce antes de que el parto haya comenzado y se debe recalcar que la expresión "prematura" hace referencia al momento del parto y no a la edad gestacional, sobre la que nos orienta la expresión "a término", indicándonos que el embarazo está terminando (de la semana 37 en adelante) pero que el trabajo de parto no ha comenzado, implicando la existencia de un "periodo de latencia" entre la RM y el inicio del parto. La cuantificación de este periodo de latencia es un punto controvertido que varía según autores y que puede oscilar entre 1 y 12 horas 1 4 5

Tienen una **incidencia** 10 - 10 entre un 3-18% de las gestaciones (amplio rango debido a discrepancias en los criterios definitorios de las fuentes consultadas) Suponen aproximadamente un 80% del total de las RM, de las cuales un 75-90% comenzarán espontáneamente el trabajo de parto en las siguientes 24-48 horas cuando el cuello uterino es maduro, mientras que si es inmaduro es sólo alrededor del 50% 10 20 5.

Como posibles complicaciones inmediatas se encuentran la procidencia (descenso del cordón umbilical a través del cuello uterino cuando las membranas están rotas, con una incidencia del 0,1 al 0,6% de todos los nacimientos) y/o compresión de cordón, el desprendimiento de placenta y presentaciones fetales anómalas que conllevan una mayor intervención obstétrica por compromiso fetal o parto vaginal dificultado. Posteriormente si el periodo de latencia se prolonga, es la infección la complicación a evitar, pudiéndose ver afectados tanto madre como feto en forma de corioamnionitis, endometritis y/o sepsis neonatal 3 5 10.

El manejo clínico se basa fundamentalmente en dos prácticas 7 11: conducta expectante (dejar en observación evolucionar el parto sin ninguna intervención) versus conducta activa (provocando el parto y/o administrando antibioterapia al ingreso hospitalario aunque en algunos protocolos se esperan hasta 6 horas antes de la administración de antibioterapia). Ambas son consideradas como válidas por la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) y el Colegio de Obstetras y Ginecólogos Americanos (ACOG), siempre que se tenga en cuenta la valoración cervical antes de la decisión y que la exploración para su diagnóstico, sea con espéculo estéril en ausencia de trabajo de parto, es decir, de contracciones uterinas regulares y percibidas como dolorosas, dejando a cargo de los profesionales la determinación de la duración del periodo de latencia seguro, ya que no proporcionan directrices al respecto 5 11.

Los estudios encontrados sobre el tema no ofrecen conclusiones definitivas sobre el uso de una u otra conducta en la infección neonatal y los periodos de latencia. Si que se encuentra, una reducción estadísticamente significativa en la infección materna, en los casos de profilaxis antibiótica e inducción del parto, sin aumentar el número de cesáreas ni partos instrumentados, la espera de 24 horas con bolsa rota para la inducción aumentaría la incidencia de complicaciones infecciosas sin consecuencias severas.

# ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS PRETÉRMINO (RPMP)

Su repercusión clínica es mucho más relevante, tanto para la gestante como para el feto. Complica sólo un 2-3% de las gestaciones pero supone la causa probable de un 30-40% de los partos prematuros (antes de la semana 32) y de un 10% de las muertes perinatales, fun-



damentalmente por prematuridad, sepsis e hipoplasia pulmonar <sup>2</sup> <sup>5</sup> <sup>14</sup>.

Resulta indispensable precisar las semanas de gestación en que se diagnostica la RPMP ya que tanto la actitud terapéutica, como los resultados perinatales variarán según la edad gestacional en la que tenga lugar. De este modo se pueden agrupar, orientativamente en: <sup>3</sup> 5:

- Grupo 0 o previable: EG < 24 semanas.
- Grupo I o *pretérmino inmaduro:* EG entre 24 y 33,6 semanas (gran pretermino: de 24 a 31,6 semanas).
- Grupo II o *pretérmino tardío o maduro:* EG entre 34 y 36,6 semanas.

No existe consenso en cuanto a la causa for por la cual tiene lugar la RPMP, se han enumerado múltiples factores (déficits nutricionales, iatrogenia, genética, mecánica...) algunos de ellos de probada influencia en el proceso como la infección del polo inferior de la bolsa, ya que aparecen positivos un 30-36% de los cultivos tomados en gestantes con RPMP for la cualta de la cuante de la cualta de la cualt

El diagnóstico está basado en la verificación de la salida de líquido amniótico por genitales mediante el examen con espéculo estéril, visualizando cérvix uterino y comprobando si fluye líquido a su través haciendo toser a la paciente o mediante otros esfuerzos con la prensa abdominal. Sí la pérdida de líquido es evidente, no es necesario realizar más pruebas diagnósticas.

En caso de duda recurriremos a exploraciones de alta especificidad, rápidas, sencillas de realizar, inocuas y bien toleradas por la gestante aun existiendo la posibilidad de falsos positivos en presencia de sangre, semen, infección vaginal o uso previo de productos vaginales alcalinos. Las más utilizadas:

PH vaginal. La muestra debe tomarse de fondo de saco vaginal, con ayuda de un especulo y unas pinzas para introducir el reactivo, porque el pH del canal cervical, es alcalino, aunque no exista RPM.

Un pH superior a 6,5-7 tornaría hacia azul el papel de nitracina y se consideraría positivo.

- Test rápidos inmunocromatográficos detectan la presencia de proteínas específicas del líquido amniótico (niveles de 100 a 1000 veces superiores que en otros fluidos).
- AmniSure<sup>®</sup> detecta la presencia de PAMG-1(Placental  $\alpha$  microglobulin-1).
- Amnitop-Optimat® identifica la proteína IGFBP-1(Insulin-like growth factor binding proteine-1).

El manejo de la RPMP se individualizará según el caso y la edad gestacional, fundamentándose en cuatro pilares básicos:

- Reposo en cama 12 16 de utilidad discutida.
- Antibioterapia de probada eficacia para prevenir la morbilidad infecciosa materna pero sin resultados tan concluyentes en neonatos, en los que se observa una reducción de la morbilidad (infección, alteraciones cerebrales, uso de surfactante, oxigenoterapia) pero no de la mortalidad que es difícilmente atribuible a la infección exclusivamente. Prolongan la estancia fetal intrauterina de 2 a 7 días, permitiendo la maduración pulmonar. Existen diferentes protocolos antibióticos siendo betalactámicos y macrólidos (eritromicina) de primera elección y evitando la amoxicilina-ac.clavulánico por el aumento de enterocolitis necrotizante que se le asocia 3 15. En caso de cultivo vaginorrectal positivo o desconocido para estreptococo del grupo B (EGB), en gestaciones menores a 37 semanas, se debe instaurar el protocolo de profilaxis de la transmisión vertical de la infección.
- Corticoterapia (betametasona, dos dosis IM de 12 mg/24 h). Intervención perinatal para favorecer la maduración pulmonar en fetos entre 24 y 34 semanas, ampliamente evaluada y aceptada, que reduce la mortalidad neonatal, el distress

respiratorio y la hemorragia cerebral. Los mejores resultados aparecen a las 24 horas de completar el tratamiento aunque periodos más cortos también mejoran el pronóstico 18 16.

Tocolíticos de uso controvertido por su eficacia en RPMP y la posibilidad de prolongar infecciones subclínicas. Aceptados al menos, si se evidencia dinámica uterina, para retrasar el momento del parto el tiempo suficiente para la maduración pulmonar (el atosiban sería el fármaco de primera elección).

Actuación ante el diagnóstico de RPMP como enfermeras especialistas:

- 1 Confirmar edad gestacional, preferentemente mediante biometría ecográfica del primer trimestre y mantener a la mujer en reposo relativo.
- Colaborar en tomas de cultivo endocervical, vaginorrectal para EGB (si no disponemos de un resultado en las últimas 5 semanas) y vaginal para Gram-.
- 3 Evitar los tactos vaginales que disminuyen el tiempo de latencia e incrementan el riesgo de infecciones. Si la exploración es necesaria, será mediante especulo estéril.
- 4 Conocer, administrar y registrar el tratamiento prescrito.
- 5 Vigilancia estrecha de signos clínicos de infección: Fiebre (≥ 37,8) junto con taquicardia materna (> 100) y/o fetal (> 160), irritabilidad uterina con dolor a la palpación o pérdida de LA purulento o maloliente.
- G Vigilancia del LA: color, olor, cantidad de pérdidas. En condiciones normales el líquido amniótico es transparente, nacarado y brillante 
   y es importante establecer un diagnóstico diferencial 
   con leucorrea (flujo genital blanco amarillento, asociado a prurito), incontinencia urinaria (frecuente en 2ª mitad del embarazo, especialmente en multíparas) y/o eliminación del tapón mucoso (fluido mucoso quizá algo sanguinolento).



- Registro cardiotocográfico (RCTG) cada 12 horas al principio y posteriormente diario, vigilando signos de pérdida de bienestar fetal como taquicardia fetal o presencias de deceleraciones, sugestivas de compresión funicular.
- Examinar analíticas buscando signos precoces de infección como aumento de proteína C reactiva (PCR) y leucocitosis (> 15.000/mm³) asociada a neutrofilia. La mayoría de los protocolos recomiendan analítica diaria durante los primeros días y después, si la situación se estabiliza, espaciarlos a 2 ó 3 a la semana

# ROTURA ARTIFICIAL DE MEMBRANAS (RAM)

La rotura artificial de membranas (RAM) intraparto, también denominada amniotomía es uno de los procedimientos más utilizados en la práctica actual de la obstetricia 18 20. Fue descrito por primera vez por Tomas Denman, obstetra inglés, en 1756 y desde entonces ha ganado popularidad. Su uso como procedimiento en la conducción del parto por tocólogos y matronas, ha ido variando en el transcurso de los años. Se trata de un procedimiento 6 7 no doloroso, sin embargo, la exploración vaginal que se requiere para acceder a las mismas sí que puede ser molesta, particularmente si las membranas son difíciles de alcanzar.

Una técnica adecuada requiere antes de proceder a la RAM comprobar la ausencia de contraindicación de la misma, así como tener instaurada una venoclisis. Mediante tacto vaginal estéril, incluyendo lavado con agua corriente de los genitales externos, identificar a través de cuello uterino y palpar el polo inferior de la bolsa amniótica. Introducir, con la mano que no realiza el tacto, una lanceta (con punta cortante o en "pico de loro") para desgarrar las membranas y permitir la salida de líquido amniótico, observando su cantidad y color . Una vez rotas las membranas, con la ayuda de los dedos, se puede ampliar el orificio de la amniotomía y asegurándose de que la presentación fetal ha quedado encajada sobre el estrecho superior de la pelvis y que no hay salida de cordón umbilical u otra parte fetal se retiraran los dedos. Antes, durante e inmediatamente después de dicho procedimiento la frecuencia cardiaca fetal debe ser monitorizada.

En general, la amniotomía se recomienda en inducciones, amnioscopia dudosa o positiva (líquido amniótico teñido), RPBF (riesgo de pérdida de bienestar fetal), necesidad de monitorización interna mediante electrodo en cabeza fetal, determinación de pH de calota para determinación del equilibrio ácido-base fetal, placenta marginal, incoordinación dinámica, curso de la dilatación con hipodinamia y dilatación completa.

Las contraindicaciones 6 7 para la realización de una RAM son: presentación podálica con una dilatación inferior a 6-7cm, presentación oblicua/transversa, presentación sobre estrecho superior de la pelvis, en un parto que evoluciona con normalidad, procidencia de cordón, placenta previa central, desproporción pélvico-cefálica franca diagnosticada, que con certeza es indicación de finalización del parto durante cesárea, en madre VIH positiva y en general ante infecciones de transmisión vertical o vulvo-vaginales con riesgo de afectación fetal, como la presencia de EGB.

Entre los **riesgos** a considerar ante una RAM están una mayor incidencia de alteraciones de la FCF, compresiones de cordón y pH fetales más bajos (en duda, según últimos estudios). Puede presentarse rotura de vasos previos con hemorragia fetal y riesgo de infección amniótica por vía ascendente.

## RAM en Parto Normal de Bajo Riesgo

Existen **tendencias diferentes** respecto al momento de proceder a la RAM, en un parto que evoluciona

con normalidad y sin factores de riesgo: los que la practican sistemáticamente al inicio de la dilatación o los que conservan la bolsa lo máximo posible, procediendo a su rotura sólo en caso de apreciar un enlentecimiento del parto, aun existiendo estudios cuyos resultados cuestionan su efectividad para acelerar la dilatación y generan dudas respecto a los efectos adversos no intencionales sobre la mujer y el recién nacido

Se ha postulado que en los embarazos a término, la porción de corion (membrana más próxima a la decidua) en contacto directo con la abertura del cuello uterino libera menos PDHG (prostaglandina deshidrogenasa) permitiendo que las prostaglandinas del amnios (membrana próxima al feto) entren en contacto con el cuello uterino, originando la maduración y el borrado del cuello. Por lo tanto, si se efectúa una amniotomía se pierde la influencia de estas prostaglandinas sobre el cuello uterino y explicaría, en parte, por qué una RAM realizada demasiado temprano (menos de 3 cm de dilatación), puede resultar contraproducente y enlentecer el proceso de trabajo de parto 8 22.

Otros autores tienen el convencimiento que la amniotomía produce la rotura de los enlaces entre la bolsa y la decidua, liberando las prostaglandinas, potenciando su acción y favoreciendo el descenso de la presentación fetal produciendo una contracción más eficaz. La estimulación del cuello, a su vez, por medio del reflejo de Ferguson, aumentaría la liberación de oxitocina ...

Ante esta disparidad de teorías, en 2007 la Cochrane llevo a cabo un metaanálisis (incluyendo 14 estudios con 4.893 mujeres en trabajo de parto espontáneo con bolsa integra) valorando el acortamiento del mismo tanto en los que evolucionaron con normalidad como en los prolongados. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la duración del trabajo de parto, ni en la



satisfacción materna, ni en los casos de Apgar menor de 7 del RN a los 5 minutos.

Actualmente la OMS (Declaración de Fortaleza) , la SEGO , el Ministerio de Sanidad y Política Social (Guía de Práctica Clínica sobre la Atención al Parto Normal), desaconsejan el uso rutinario de la amniotomía en partos de bajo riesgo que evolucionan con normalidad y aunque proporcionan intervalos de tiempo para la fase activa del parto, recomiendan considerarlos conjuntamente con otros indicadores de distocia . .

#### **RAM en la Inducción**

La inducción consiste en iniciar el parto artificialmente, cuando la continuación del embarazo es potencialmente peligrosa para la madre, el feto o ambos, intentando la finalización del mismo por vía vaginal. La Organización Mundial de la Salud (OMS), recomienda que los partos sólo se induzcan cuando sea estrictamente necesario, no más del 10% en ningún país.

La inducción se puede realizar de diferentes formas, atendiendo a las características de cada situación, quedando a juicio del obstetra tanto la indicación como la elección del método empleado. En la práctica se emplean de forma individual o combinada los siguientes:

- Rotura de bolsa amniótica o RAM (amniotomía).
- Administración intravenosa de oxitocina mediante goteo.
- Administración de prostaglandinas en fondo vaginal o cérvix para comenzar su maduración.

La amniotomía como único proceder para la inducción (según el estudio Bricker L., Luckas M. publicado en 2001) , refleja la pérdida de valor de la misma por resultar en muchos casos el tiempo de latencia (entre amniotomía y comienzo de parto) inaceptable, tanto para profesionales como gestantes y no siempre

asegura que por sí misma provoque el trabajo de parto. No obstante, la amniotomía como único método de inducción debe de seguir investigándose analizando el intervalo de tiempo, la satisfacción de la mujer y el análisis económico ya que en determinados medios puede ser el único método de inducción disponible.

La combinación de amniotomía con oxitocina y/o prostaglandinas puede efectuase según condiciones del cuello uterino, valorado fundamentalmente por el Test de Bishop. Así puede coordinarse

- Amniotomía y a las 6 horas se comienza con oxitocina IV. Se requiere que el cérvix este modificado lo suficiente para acceder a bolsa.
- Si el Test de Bishop es desfavorable (< 6-7). Se administra una prostaglandina (PgE) en fondo de saco vaginal (Propess®) o cuello uterino (Prepidil Gel®, en desuso por lo dificultosa que resulta su retirada) para conseguir la maduración cervical. Si tras nueva exploración, generalmente a las 24 horas, el cuello sigue inmaduro se puede repetir PgE, usar balón de Cook si no existe RPM (sonda de doble balón para dilatar el cuello mecánicamente) y/o posteriormente oxitocina para provocar DU regular. Cuando se consigue cierto grado de dilatación cervical, que hace posible al acceso a bolsa, se procede a la amniotomía.
- Si el Test de Bishop es favorable (> 6-7). Se realiza amniotomía y acto seguido se administraría oxitocina, aun en fases tempranas del parto porque una inducción ya no es un parto de bajo riesgo que evolucione con normalidad.

Esta revisión bibliográfica ha pretendido recordar conceptos y diversos manejos clínicos en función del momento en que se produzca la RPM a todos aquellos profesionales que en algún momento pudieran ser consultados al respecto.

# REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1 Vidart JA, Jimeno JM. Rotura prematura de membranas. Corioamnionitis. En: Obstetricia. 2ª ed. Madrid: Luzan 5, S.A. de Ediciones; 1996. p. 587-604.
- 2 Cararach V. Epidemiología de la rotura prematura de las membranas amnióticas. En: Fabre E, editor. Manual de Asistencia a la Patología Obstétrica. Zaragoza: INO Reproducciones; 1997. p. 443-453.
- 3 Ochoa A., Pérez Dettoma J. Amenaza de parto prematuro: Rotura prematura de membranas. Corioamnionitis. *Anales Sis San Navarra* [Revista on-line]. 2009 [Acceso 19 Feb 2011]. Disponible en: <a href="http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=s1137-66272009000200011&lng=es">http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=s1137-66272009000200011&lng=es</a>
- 4 Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. *Rotura prematura de membranas. Protocolos asistenciales en obstetricia*. Madrid: SEGO, 2003.
- **5** Cobo T, Zapardiel I, Palacio M. Rotura prematura de membranas. En: Bajo Arenas JM, Melchor Marcos JC, Mercé LT, editores. Fundamentos de Obstetricia (SEGO). Madrid: Gráficas Marte SL; 2007. p. 501-507.
- 6 Peñalosa L, Cabezas M, Lanchares JL. Asistencia al Periodo de Dilatación del Parto. En: Fabre E, editor. Manual de Asistencia al Parto y Puerperio Normal. Zaragoza: INO Reproducciones; 1995. p. 143-164.
- T García L, Zapardiel I, Castro D. Estimulación del parto. Indicaciones, técnicas y resultados de la inducción del parto. Maduración cervical. En: Bajo Arenas JM, Melchor Marcos JC, Mercé LT, editores. Fundamentos de Obstetricia (SEGO). Madrid: Gráficas Marte SL; 2007. p. 823-833.
- 8 Dare MR, Middleton P, Crowther CA, Flenady VJ, Varatharaju B. Nacimiento temprano programa-



- do versus conducta expectante para mujeres con rotura prematura de membranas y embarazo a término (37 semanas o más). Base de Datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas 2007, Número 4, artículo n.º: CD 005302. DOI: 10.1002/14651858. CD005302.pub2. Disponible en: http://apps.who.int/rhl/pregnancy\_childbirth/complications/prom/cd005302/es/
- 9 Valenti EA. Guía de procidencia de cordón. Rev Hosp Mat Inf Ramón Sardá [Revista on-line] 2008 [Acceso 7 Mar 2011]; 27 (4): 159-161. Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=912112810 05
- 10 Cabo TE, Cararach V. Corioamnionitis. Etiología, métodos de diagnóstico y tratamiento. En: Bajo Arenas JM, Melchor Marcos JC, Mercé LT, editores. Fundamentos de Obstetricia (SEGO). Madrid: Gráficas Marte SL; 2007. p. 509-514.
- **11 Barreto F.** Rotura prematura de membrana término: ¿manejo expectante o activo?. *Matronas Prof.* 2006; 7 (4): 12-16.
- 12 Kenyon S, Boulvain M, Neilson J. Antibiotics for preterm rupture of membranes (Review). Cochrane Database of Systematic Reviews. 2013 Issue 12. Art. No.: CD001058. DOI: 10.1002/14651858.CD001058.pub3. Disponible en: http://www.updatesoftware.com//BCP/WileyPDF/EN/CD001058.pdf
- 13 Yamamoto C, Carrillo J, Erazo D, Cárcamo J, Novoa J, Insunza A, et al. Rotura prematura de membranas al término: Manejo expectante por 24 horas e inducción con oxitocina. *Rev Chil Obstet Ginecol*. [Revista on-line] 2002 [Acceso 14 Nov 2010]; 67 (5): 349-353.

- Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\_arttext&pid= \$0717-75262002000500003
- 14 Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Green-top Guideline No. 44. Preterm Prelabour Rupture of Membranes. 2006. [Access 8 Mar 2011]. Disponible en: http://www.aogm.org.mo/assets/Uploads/aogm/Guidelines/RCOG--UK/No-44-Preterm-Prelabour-Rupture-of-Membranes-2006.pdf
- 15 Adiego C, Rodrigo C, Lapresta M. Rotura Prematura de Membranas. En: Castán S, editor. Manual de riesgo obstétrico. Zaragoza: Calidad Gráfica Araconsa; 2011. p. 119-132.
- 16 Gutiérrez-Román O, Moreno JC. Amenaza de Parto Pretérmino y Rotura Prematura de Membranas: Manejo en Urgencias. En: Cañete ML, coordinador. Urgencias en ginecología y obstetricia. Albacete: FISCAM Fundación para la Investigación Sanitaria en Castilla-La Mancha; 2003. p. 148-150.
- 17 Carrasco S. Diagnóstico de la Rotura Prematura de las Membranas Amnióticas. En: Fabre E, editor. Manual de Asistencia a la Patología Obstétrica. 1997. p. 453-460.
- 18 Fernández D, Santamaría R, Bajo J, Melchor JC. Asistencia al Parto Normal en sus Diferentes Periodos. En: Bajo Arenas JM, Melchor Marcos JC, Mercé LT, editores. Fundamentos de Obstetricia (SEGO). Madrid: Gráficas Marte SL; 2007. p. 369-376.
- 19 González-Merlo J, Lailla Vicens J.M, Fabre González E, González Bosquet E. Concepto y Causas del parto. En: Obstetricia. 5 a Edición. Editorial: Masson, S.A. 2006. P. 285-290.
- **20 Bricker L, Luckas M.** *Amniotomy alone for induction of labour.* Cochrane Database of Systematic Re-

- views 2000, Issue 4. Art. No.: CD002862. DOI:10.1002/14651 858.CD002862.
- 21 Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre la atención al parto normal. Guía de Práctica Clínica sobre la atención al parto normal. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco. (OSTEBA). Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Galicia (Avalia-t). 2010. Guías de Práctica Clínica en el SNS: OSTEBA Nº 2009/01. http://www.euskadi.net/ejgvbiblioteka
- 22 Smyth RMD, Alldred SK, Markham C. Amniotomy for shortening spontaneous labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 1. Art. No.: CD006167. DOI: 10.1002/14651858.CD006167.pub3.
- **23** González-Boubeta R, Cid-González C. Maduración cervical: aceleración de un proceso natural. *Matronas Profesión*. 2007; 8 (1): 24-29.
- OMS. Recomendaciones de la Organización Mundial de La Salud sobre el Nacimiento. Declaración de Fortaleza, 1985 [Acceso 22 Nov 2009] Disponible en: http://www.nacerencasa.org/oms-fortaleza.pdf
- 25 Howarth G, Botha DJ. Amniotomy plus intravenous oxytocin for induction of labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2001, Issue 3. Art. No.: CD003250. DOI: 10.1002/14651858.CD003250.
- 26 Sánchez Ramos J, Martínez Benavides M. Maduración cervical e inducción del parto. En: Fabre González E editor. *Manual de asistencia al parto y puerperio normal*. Zaragoza: INO Reproducciones; 1995.p. 571-595.



#### Trabajos originales



# CALIDAD DE VIDA DEL CUIDADOR PRINCIPAL DE PERSONAS DEPENDIENTES EN LA LOCALIDAD DE CALAMOCHA (TERUEL)

Mª PILAR FIDALGO PAMPLONA, MARTA ALCÁZAR GÁBAS, OLGA LAPLANA MIGUEL Enfermeras del Salud Aragonés.



#### **RESUMEN**

Durante los últimos años, se está viviendo un proceso de transición demográfica con un aumento del número de personas dependientes, provocando que muchos de ellos necesiten a su lado, un cuidador principal. El objetivo de este estudio fue detectar la calidad de vida en relación con la salud de los cuidadores principales de las personas con dependencia de Calamocha (Teruel). Es un estudio descriptivo transversal, con una muestra de 25 personas dependientes y 42 cuidadores principales residentes en Calamocha. Los resultados obtenidos nos indican que la calidad de vida percibida por los cuidadores está más afectada que la población general.

#### Palabras clave:

Calidad de vida, cuidadores principales, Calamocha, cuestionario SF-36, y personas dependientes.

#### SUMMARY

The quality of life of the principal carers of the dependent people of Calamocha (Teruel)

Since years ago, we are living a demographic transition process with a increase of dependent people, making that a big amount of them need a principal carer. The objective of this study was to detect the quality of life in relation with the health of the principal carers of the dependent people of Calamocha (Teruel). It is a descriptive transversal study, whose sample was of 25 dependent people and 42 principal carers of Calamocha. The results I have obtained show us that the perceived life quality of the carers is more affected than the general one for the rest of the people.

#### **Keywords:**

life quality, principal carers, Calamocha, SF-36 questionnaire and dependent people.

# 1. INTRODUCCIÓN

Cuidar un familiar logra ser una experiencia muy satisfactoria, aunque en muchos casos el cuidado es, al mismo tiempo, solitario, ingrato, conmovedor. Por ello es preciso ser conscientes del impacto en la sociedad que conlleva el cuidar, aunque a veces olvidado por los servicios sociales y sanitarios.

El papel central de los cuidadores informales son cada vez más reconocidos por parte de las instituciones públicas, tal y como se refleja en la de la Ley de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia 2. No obstante, en dicha ley todavía predomina una cierta ambigüedad 4 y sigue siendo el cuidador, en muchas ocasiones, el que paga un elevado precio en lo que respecta a su salud física y psíquica, sin considerar además el coste económico al que renuncia cuando se ve obligado a dejar su trabajo o reducir su jornada laboral 5.

Diferentes estudios han mostrado que el cuidador dedica mucho tiempo al cuidado y ello representa una sobrecarga física y emocional que altera su calidad de vida 6789 Algunos autores denominan a estas alteraciones "El síndrome

del cuidador" TIME con el riesgo de que este cuidador se convierta en un enfermo secundario.

Por ello, el objetivo del presente estudio fue detectar la percepción de la calidad de vida en los cuidadores principales de personas con dependencia en la localidad de Calamocha y los aspectos más afectados en su calidad de vida.

# 2. METODOLOGÍA

Se trata de un estudio descriptivo transversal de cuidadores principales de pacientes con dependencia. Nuestra población a estudio son aquellas personas que viven en la localidad de Calamocha y tienen a su cargo o cuiden frecuentemente, a una persona con una dependencia física o cognitiva. Excluimos de nuestro estudio a aquellos cuidadores que tengan una remuneración ante el acto de cuidar y aquellas personas que no han dado su consentimiento a participar en el estudio.

Se selecciono la muestra, gracias a la amabilidad de diversas personas de la localidad de Calamocha, que colaboraron y me ayudaron en el presente estudio. Ante esta selección, la muestra resultó de 28 personas dependientes cuidadas por 49 cuidadores principales.

Mediante llamada telefónica se explico el motivo de dicho provecto, negándose al estudio dos familias de personas dependientes y sin poder participar una tercera familia por la institucionalización en la residencia del familiar. De esta forma nuestra muestra dio lugar a 25 personas dependientes y 42 cuidadores principales residentes en Calamocha. Seleccionada la muestra, se les visitó en el periodo que prestaba sus cuidados (recordar que muchos de estos cuidadores son eventuales) v se procedió a la administración de toda la batería de test para cuidadores (cuestionario ad hoc, cuestionario Short-Form 36 (SF-36) 22 <sup>23</sup> <sup>24</sup> <sup>25</sup>, cuestionario de sobrecarga del cuidador Zarit 29 30 31 y se realizó los cuestionarios a las personas dependientes (cuestionario ad hoc, índice de Barthel 1920, test de Pfeiffer 21). Los test han sido autos administrados y así, eliminar posibles sesgos debido a la subjetividad del entrevistador y sólo en casos excepcionales (aproximadamente un 34%), se proporciono algún tipo de ayuda.

Gracias a los cuestionarios citados anteriormente, se recogieron las siguientes variables utilizadas para dicho estudio.



# Como variables independientes de la persona dependiente:

- *Edad y sexo* de la persona dependiente.
- *Dependencia física:* evaluada mediante la escala de Barthel <sup>28 28</sup>.
- *Dependencia cognitiva:* evaluada mediante el Test de Pfeiffer ...
- Estudios inferiores o superiores: Necesarios para la interpretación del Test de Pfeiffer.

# Como variables independientes del cuidador principal.

- Edad: en años de individuos. Variable sociodemográfica. Considero esta variable, cuando pensamos que el grupo de la adultez tardía pudiese resultar especialmente vulnerable a la sobrecarga de cuidado de su familia. Se puede plantear que los cuidadores en la adultez tardía experimentará peor calidad de vida en relación con otras etapas.
- Sexo: Es una variable sociodemográfica para observar si coincide el perfil de la presencia significativa de la mujer como cuidadoras principales.
- Relación de parentesco con el paciente: pareja, hijo/a u otro familiar. También variable sociodemográfica
- Tiempo dedicado al cuidado del paciente: total o parcial (meses) Considero que aquellos cuidadores con un cuidado total de la persona dependiente tendrá una calidad de vida disminuida.
- Estado civil: soltero/a, casado/a, divorciado/a o separado/a. Variable sociodemográfica. El grado de calidad de vida en los cuidadores cónyuges será mayor que en el resto de cuidadores de nuestra muestra con otro tipo de vínculos.
- Presencia de hijos, número de estos y si conviven con el cuidador principal. Variable sociodemográfica. Variará la calidad de vida de los cuidadores en función del número de hijos y si ellos viven en casa.
- *Ocupación:* Me refiero a si la población del estudio trabaja fuera o no de casa. Si realizara trabajos fue-

ra del domicilio se considera que la calidad de vida disminuirá.

- *Presencia de patologías:* Se considera que tener una enfermedad disminuye la calidad de vida.
- Ayuda social y satisfacción de ésta: Variable sociodemográfica. La presencia de ayuda social se considera principal para disminuir el empeoramiento de la calidad de vida en cuidadores principales. Además nos ayuda para saber si los vecinos de nuestra localidad están satisfechos ante las ayudas que perciben.
- Sobrecarga del cuidador: analizada mediante el cuestionario de Zarit <sup>■ ■</sup>
- Como variable dependiente, percepción del estado de salud, evaluado mediante el cuestionario Short Form SF 20 50 50 50.

Los datos para el presente estudio fueron recogidos durante los meses de Enero a mediados de Julio del 2014.

#### 3. RESULTADOS

Tras el estudio se acepta la hipótesis principal planteada "la calidad de vida en relación con la salud de los cuidadores de las personas dependientes está disminuida debido al cuidado de las personas que tienen a su cargo". Al estudiar el objetivo principal, pautado en el comienzo del estudio, se comprueba la percepción de la salud de nuestra población a estudio y que los aspectos más afectados gracias al cuestionario SF-36 son el rol físico y el rol social.

Con respecto a si existe relación con las diversas variables independientes, que se planteaba como hipótesis secundarias y objetivos secundarios, encontramos relación en casi todas las variables; encontrando una mayor diferencia significativa en la variable tiempo del cuidado siendo significativo en 6 de las 8 dimensiones del SF-36. Se encuentra otra variable significativa en 5 dimensiones, siendo esta la relación de parentesco aunque dicha relación

venga determinada más por la edad que por la relación de parentesco propiamente dicha. Un dato que sorprende es el referido a la ayuda social "aquellos que no reciben ayuda social presentan mejor percepción de la salud que el resto". Estas diferencias se pueden explicar debido a las dificultades y diferencias en la medición del apoyo social.

Uno de los objetivos secundarios realizados fue averiguar el perfil del cuidador principal y de la persona dependiente gracias a los cuestionarios ad hoc realizados para tal fin. En cuanto al perfil de la persona dependiente, hace referencia a una mujer con una edad media de 76'56 años, y que la mayoría tienen una incapacidad funcional severa o un déficit intelectual severo. Con respecto al perfil del cuidador principal es una mujer, con una edad media de 59'74 años, hija, casada, con hijos/as que principalmente viven en casa y ayudan en el cuidado, que no trabajan fuera de casa e incluso algunas de ellas han dejado o dejan de trabajar en el mes del cuidado, aseguran tener ayuda social afirmando sentirse muy satisfechas ante ella, la mayoría de nuestros cuidadores llevan a cabo la rotación familiar y no presentan sobrecarga ante el cuidado.

# 4. DISCUSIÓN

Llama la atención la gran participación de los cuidadores, solamente 7 personas (14°5%) se negaron a la participación, y 3 de ellas se les impidió participar. Se sospecha que la gran aceptación podría ser debida a la necesidad que tienen los cuidadores de expresar sus inquietudes y al hecho que fue una vecina de su localidad la que realizo las entrevistas.

En cuanto al perfil de la persona dependiente, señalar la edad media (76'56 años) de las personas dependientes, puesto que al tener personas adultas con patologías tales como diversas discapacidades (una de ellas causada por accidente



de tráfico) y cáncer en estadio terminal, nos disminuye la edad media de nuestros dependientes. Debido, seguramente, a una mayor esperanza de vida en las mujeres, son ellas las que conforman principalmente el estudio (hablamos en 2005 de una esperanza de vida en mujeres hasta los 82'6 años y en hombres hasta los 76 años).

Tal y como hablamos en la introducción el perfil del cuidador principal coincide con varios estudios 10 11 12 16 17 18. En nuestro estudio, podemos observar el perfil del cuidador informal como una mujer; puede deberse a razones culturales, y al rol adquirido por la mujer con el paso del tiempo, y es que, aún hoy en la sociedad española, se favorece la concepción de que la mujer está mejor preparada que el hombre para el cuidado 34. Su edad media es de aproximadamente 60 años; causado porque en los niveles sociales, este grupo de edad corresponde a una disminución en las actividades laborales del cuidador, hija (señalar que al practicar la rotación familiar entre hermanos/as, este recae principalmente en la mujer y como cuidadores principales son consideradas las nueras antes que los hijos, otro ejemplo que señala el rol de la mujer con el paso del tiempo), casadas, con hijos/as que principalmente viven en casa y ayudan en el cuidado. No obstante hacen que el cuidador principal desempeñe además del rol cuidador el rol de madre/padre, que no trabajan fuera de casa e incluso algunas de ellas han dejado o dejan de trabajar en el mes del cuidado. Por el contrario, de los estudios revisados<sup>7</sup> 10 11 12 16 17 18, los cuidadores principales del estudio aseguran tener ayuda social afirmando sentirse muy satisfechos ante ellas y la mayoría de nuestros cuidadores llevan a cabo la rotación familiar. También refieren que la mayoría de los cuidadores primarios solicita ayuda a otras personas siendo estos de la familia, logrando una ayuda familiar 35 imprescindible en el cuidado, ya que

entre la familia se tiene más conocimiento sobre el cuidado de la persona y son quienes conocen de manera correcta las características del paciente. Meleis señala que la falta de apoyo social aumenta la vulnerabilidad del cuidador. Por esta razón, es esencial el apoyo que reciben de la familia y los amigos, así como establecer relaciones con otros cuidadores.

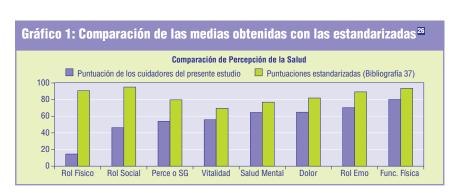
En el apartado de medición de la sobrecarga del cuidador primario se encontró que en los cuidadores apenas existe sobrecarga ante el arte de cuidar. Seguramente dicha afirmación sea por la rotación familiar, Paleo y colaboradores 37 38, hacen referencia que a mayor tiempo realizando las actividades de cuidador, mayor es la sobrecarga. La calidad de vida del cuidador se ve afectada y deteriorada, como demuestra las puntuaciones del SF-36, siendo el rol físico y el rol social las más afectadas. Hay valores normalizados de referencia en la población general española y la media de las dimensiones es más baja que la estandarizada. Seguramente son estas dimensiones las más afectadas debido al cambio de vida y roles que causa el rol cuidador 6 (ver gráfico 1).

En el presente estudio, al contrario que otros estudios, al analizar las puntuaciones del SF-36 en los cuidadores, se observa que los hombres cuidadores presentan una percepción de la calidad de vida peror que las mujeres, resultado que se debe interpretar con cautela ya que este grupo estaba constituido por 6 hombres y con edades por debajo de la media de nuestros cui-

dadores principales, hecho que provocaría una mejor percepción de la salud 12. En la misma línea, se puede pensar que la razón por la cual los cuidadores más jóvenes (hijos/as, madres o padres y nueras) tienen una mejor percepción de la salud que el cuidador cónyuge, venga determinada más por la edad que por la relación de parentesco propiamente dicha. No obstante, en cuanto a la relación de parentesco se encuentra diferencias significativas en el rol social, vitalidad, salud mental, dolor corporal y rol emocional. El padecer alguna enfermedad también resulta relevante en la percepción de la salud de los cuidadores, encontrando significación en el rol físico, vitalidad, dolor corporal y función física y es en este caso la edad (a mayor edad, mayor prevalencia de enfermedad) también podrían jugar un papel determinante en los resultados obtenidos.

En cuanto al estado civil, se observa que aquellas personas que no están casadas presentan mejor percepción de la salud que las casadas, bien sea por la afectación del conflicto de roles que se puede producir entre el rol de esposo/a y el de cuidador de un miembro dependiente. También ocurre el conflicto de roles en la presencia de hijos/as y el numero de hijos/as.

Según dicho estudio, se observa que los cuidadores que trabajan fuera de casa poseen una mejor salud percibida, tal hecho podría ser causado por la presencia de nuevas tareas en su vida que rompen la rutina diaria ante el cuidado (recordar que muchas de ellas dejaban de trabajar en el tiempo de cuidado).





También, es necesario describir dicho resultado con cautela, puesto que el grupo que trabaja solamente es 7 personas.

La mayoría de nuestros cuidadores que reciben ayuda social reconocen que dichas ayudas son buenas. Pero, los resultados obtenidos en el presente estudio, hacen referencia a que aquellos que no reciben ayuda social presentan mejor percepción de la salud que el resto, resultado que sorprende debido a la necesidad de ayudas y apoyo informal y formal que los cuidadores principales necesitan<sup>™</sup>. No obstante, se encuentra significación para el rol social, la vitalidad, la salud mental y el rol emocional. En otros trabajos tampoco se encuentra resultados concluyentes en cuanto a la influencia de los apoyos sociales 39 40 41. Estas diferencias se pueden explicar debido a las dificultades y diferencias en la medición del apoyo social.

En el presente estudio se hacen presentes ciertas limitaciones que implican diversos sesgos, como la selección de la muestra por la no colaboración del centro de salud en el presente estudio, la medición de la

ayuda social desarrollada anteriormente, el cumplimentar erróneamente los cuestionarios, la muestra tan pequeña de cuidadores principales... Dicha muestra se podría ampliar en estudios futuros a la población de cuidadores principales de la Comarca del Jiloca, y si se pudiese realizar, observar significación entre los propios cuidadores que cuidan a la misma persona dependiente. Como se observa es necesario continuar con estudios y proyectos de investigación de carácter longitudinal y con enfoques cualitativos para comprender totalmente la realidad del cuidador principal.

#### **5. CONCLUSIONES**

Tras el estudio se acepta la hipótesis principal planteada "la calidad de vida en relación con la salud de los cuidadores de las personas dependientes está disminuida debido al cuidado de las personas que tienen a su cargo". Como se observa, el profesional de enfermería debe posicionarse ante el cuidador principal del enfermo tratándola como un recurso importante del sistema sanitario, como un cuidador más, pe-

ro también como otro cliente del servicio de salud. Debe establecer relaciones de igualdad y cooperación con el sistema informal del cuidado, formar al cuidador, darle soporte emocional, ayuda técnica e instrumental, observar los problemas individuales dentro del marco del grupo familiar, de la persona cuidada y del cuidador principal que desde la intimidad, silencio y sencillez pide apoyo para realizar lo que el mas desea, el cuidado de su ser querido hasta los últimos días de su existencia.

Entre los muchos diagnósticos, validados internacionalmente por la North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) 2, es el de "Cansancio en el rol de cuidador" (CRC) el que identifica a las personas que se ven sobrepasadas por la responsabilidad y la dedicación exclusiva hacia el paciente. La NANDA lo define como la "dificultad para desempeñar el papel de cuidador de la familia" y está relacionado con el estado de salud del receptor de los cuidados, con las actividades y el estado de salud del cuidador, con recursos socioeconómicos.

# 6. BIBLIOGRAFÍA

- 1 SEGG: Sociedad Española de Geriatría y Gerontología [Internet]. 13 de abril de 2015. Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. Disponible en: http://www.segg.es/ [Consultado el 23 abril 2015].
- Ley 39/2006, de 15 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia. (Boletín Oficial del Estado, número 299, de 15-12-2006).
- 3 Imserso.es [Internet]. Madrid: Instituto de Mayores y Servicios Sociales; 2015 [actualizado 21 julio 2015; citado 2 diciembre 2015] Disponible en: http://www.imserso.es/imserso\_01/index.htm
- 4 Garrido M, Luengo EJ, Quintana R, Valdebenito P, Utreras M. Calidad de vida de cuidadores informarles. Agrupación Alzheimer Concepción. *Cuad Méd Soc.* 2005; 45 (3): 217-224.

- 5 Losada A, Márquez-González M, Peñacoba C, Gallagher-Thompson D, Knight BG. Reflexiones en torno a la atención a los cuidadores informales de personas con demencia y propuesta de una intervención interdisciplinar. *Psicología Conductual*. 2007; 15 (1): 57-76.
- **Ashi S, Girona G, Ortuña MA.** "Síndrome del cuidador". *Rehabilitación*. 1995; 29: 465-468.
- 7 García-Calventea MM, Mateo-Rodríguez I, Maroto-Navarro G. El impacto de cuidar en la salud y la calidad de vida de las mujeres. *Gac Sanit*. 2004; 18 (2): 83-92.
- 8 Gil García E, Escudero Carretero M. Prieto Rodríguez MP, Frías Osuna A. Vivencias, expectativas y demandas de cuidadoras informales de pacientes en procesos de enfermedad de larga duración. *Enferm Clin*. 2005; 15: 220-6.



- <sup>9</sup> García-Calvente MM, Mateo I, Gutiérrez P. Cuidados y cuidadores en el sistema informal de salud. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública e Instituto Andaluz de la Mujer. 1999.
- 10 IMSERSO. *Cuidados a las personas mayores en los hogares españoles*. Madrid: Ministerio de Asuntos Sociales Imserso 2005.
- 11 Yanguas Lezaun JJ, Leturia Aráosla, FJ, Leturia Aráosla M. Apoyo informal y cuidado de las personas mayores dependientes. *Matiaf*. Octubre 2001.
- 12 Roig MaV, Abengózar MaC, Serra E. La sobrecarga en los cuidadores principales de enfermeros de Alzheimer. *Anales de Psicología Murcia*.1998; 14 (002): 215-227
- 13 Pérez JM, Abanto J, Labarta J. El síndrome del cuidador en los procesos de deterioro cognoscitivo (demencia). *Aten Primaria*. 1996; 18: 194-202.
- 14 Flórez Lozano JA. El síndrome del cuidador. Jano Med y Humanad. 2000; 58 (1345): 46-50.
- 15 Roca Roger M, Úbeda Bonet I, Fuentelsanz Gallego C, López Pisa R, Pont Ribas A, García Viñets L et al. Impacto del hecho de cuidar en la salud de los cuidadores familiares. *Aten Primaria*. 2000; 26 (4): 53-67.
- 16 IMSERSO. *Cuidados en la vejez. El apoyo informal.* Madrid: Ministerio de Asuntos Sociales Imserso.1995.
- 17 Poveda R. Cuidados a pacientes crónicos. Cuidados psicosociales de la enfermedad crónica [en línea] [fecha de acceso: 24 abril 2009] Disponible en: http://person. Wanadoo.es/aniorte\_nic/apunt\_cuidad\_cronic\_2htm.
- 18 La Parra D. Contribución de las mujeres y los hogares más pobres a la producción de cuidados de salud informales. *Gac Sanit*. 2001; 15: 498-505.
- 19 Cid-Ruzafa J, Damián-Moreno J. Valoración de la discapacidad física: el Índice de Barthel. *Salud Pública*. 1997; 71: 137-177.
- Mahoney Fl, Barthel DW. Functional evaluation: the Barthel Index. *Md Med J* 1965; 14: 61-65
- **Pfeiffer E.** A short portable mental status questionnaire for the assessment of organic brain deficit in elderly patients. *Geriatri. Soc.* 1975; 23 (10): 41-433.

- 22 El anciano en su casa. Guía para familiares, auxiliares a domicilio, voluntariado y ancianos solos. Pamplona: Gobierno de Navarra. Departamento de salud 1997.
- MCHorney CA, Ware JE, Lu Jfr y Col. The MOS-36-item short-form health survey: FS-36. *Med Care* 1994; 32:40.
- Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana JM. et al. El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gac Sanit*. [en línea]. Abr 2005 [fecha de acceso 2009 Mayo 18]; 19 (2): 135-150. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0213-91112005000200007&lng=es&nrm=iso
- Ware Jr JE, Sherbourne CD. The Mos 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): I-Conceptual framework and item selection. *Med Care*. 1992; 30: 83-473.
- 26 Alonso J, Regidor E, Barrio G, Prieto L, Rodríguez C, De La Fuente L. Valores poblacionales de referencia de la versión española del Cuestionario de salud SF-36. *Med Clin* (Barc). 1998; 111: 410-6.
- 27 Brazier JE, Harper R, Jones NMB, O'Cathain A, Thomas KJ, Usherwood T, Westlake L. Validating the SF-36 health survey questionnaire: new outcome measure for primary care. BMJ 1992; 305: 160-164.
- **Beaton DE, Bombardier C, Hogg-Johnson S.** Cose your tool: a comparison of the psychometric properties of five generis health status instruments in worker with soft tissues injuries. *Qual Life Res* 1994; 3: 6-50.
- 29 Álvarez L, González AM, Muñoz P. El cuestionario de sobrecarga del cuidador de Zarit: Cómo administrarlo e interpretarlo. *Gac Sanit* [revista en la Internet]. 2008 Dic [citado 2009 Jun 22]; 22(6): 618-619. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0213-91112008000600020&lng=es
- **30 Zarit Sh, Reever KE, Bach-Peterson J.** Relatives of the impaired elderly: correlates of feeling of burden. *Gerontologist* 1980; 20: 649-654.
- Martín, M., Salvadó, I., Nadal, S., Miji, L.C., Rico, J.M., Lanz y Taussing, M.I. (1996). Adaptación para nuestro medio de la Escala de Sobrecarga del Cuidador (Caregiver Burden Interview) de Zarit. Revista de Gerontología. 6, 338-346.



- 32 Nie Norman, Bent Dale, Hadlai Hull. SPSS statistical package for the social sciences. New York; McGraw-Hill 1970. 363.
- 33 Ine. Es. [internet]. Madrid: Instituto Nacional de Estadística; 2011 [dos de diciembre 2015; citado 2 de diciembre 2015] Disponible en: <a href="http://www.ine.es/">http://www.ine.es/</a>
- 34 Marco Navarro E. Calidad de vida del cuidador del hemipléjico vascular. [Tesis doctoral. Barcelona: Universitat Autónoma de Barcelona Facultat de Medicina Departament de Medicina; 2004].
- 35 Compean-González JM, Silerio-Vázquez J, Castillo-Díaz R, Parra-Domínguez ML. Perfil y sobrecarga del cuidador primario del paciente adulto mayor con afecciones neurológicas. *Conaived* 2008;13 (1): 17-21.
- Meleis Al. Experiencing transitions and progress. 3ra ed. Philadelphia. Lippincott 1997: 27
- **Paleo, Díaz, Rodríguez.** ¿Por qué cuidar a los cuidadores de pacientes con enfermedad de Alzheimer? *Revista electrónica de geriatría y gerontología* (geriatrianet.com). 2005; 7: 3-9.

- 38 Paleo, Díaz, Falcón, Rodríguez, Rodríguez. Sobrecarga de los cuidadores de pacientes con demencia de Alzheimer. Revista Electrónica de Geriatría, 2007; 8 (2): 1-9.
- 39 Clyburn LD, Stones MJ, Hadjistavropoulos T, Tuokko H. Predicting caregiver burden and depression in Alzheimer's disease. *Journal of Gerontology* 2000: 55; 2-13.
- <sup>40</sup> Laserna JA, Castillo A, Peláez E, Navío L, Torres CJ, Rueda S, Ramírez N, Pérez M. Alteraciones emocionales y variables moduladoras en familiares-cuidadores de enfermos de Alzheimer. *Psicología Conductual* 1997; 5: 365-375.
- 41 Artaso I, Goñi S, Gómez M. Factores influyentes en la sobrecarga del cuidador informal del paciente con demencia. *Revista de Psicogeriatría* 2001; 1: 18-22.
- Diagnósticos enfermeros: definición y clasificación 2005-2006. NANDA International. North American Nursing Diagnosis Association. Elsevier; 2005.

#### **ANEXOS**

Anexo 1: Cuestionario ad hoc sobre los datos de la persona dependiente

DATOS DE LA PERSONA DEPENDIENTE	
Edad en el momento de la entrevista:  Sexo  Hombre Mujer	
Barthel:	
Estudios primarios: Sí No	
Estudios Superiores: Sí No	
Pfeiffer:	
Patología:	



# Anexo 2

ÍNDICE DE BARTHEL								
Comida:	10 5 0	y servida por otra persona.  Necesita ayuda para cortar la carne, extender la mantequilla pero es capaz de comer sólo.						
Lavado (baño)	5	person	pendiente. Capaz de lavarse entero, de entrar y salir del baño sin ayuda y de hacerlo sin que una sona supervise. endiente. Necesita algún tipo de ayuda o supervisión.					
Vestido	10 5 0	Necesit	ndiente. Capaz de ponerse y quitarse la ayuda. Realiza sin ayuda más de la diente. Necesita ayuda para las mism	a mitad de estas tareas en un tiempo i	azonable.			
Arregio	5	pueden	ndiente. Realiza todas las actividades p ser provistos por alguna persona. diente. Necesita alguna ayuda.	oersonales sin ayuda alguna, los comple	mentos necesarios			
Deposición	10 5 0	Accider	ente. No presenta episodios de incor nte ocasional. Menos de una vez por se nente. Más de un episodio semanal.	mana o necesita ayuda para colocar ener	mas o supositorios.			
Micción	10 5	<ul> <li>□ Continente. No presenta episodios. Capaz de utilizar cualquier dispositivo por si solo (botella, sonda, orinal).</li> <li>□ Accidente ocasional. Presenta un máximo de un episodio en 24 horas o requiere ayuda para la manipulación de sondas o de otros dispositivos.</li> <li>□ Incontinente. Más de un episodio en 24 horas.</li> </ul>						
Ir al retrete	al retrete  10							
Transferencia (traslado cama/sillón)  15								
Deambulación	Deambulación  15 Independiente. Puede andar 50 metros o su equivalente en casa sin ayuda supervisión. Puede utilizar cualquier ayuda mecánica excepto un andador. Si utiliza una prótesis, puede ponérsela y quitársela solo.  10 Necesita ayuda. Necesita supervisión o una pequeña ayuda física por parte de otra persona o utiliza andador.  Independiente en silla de ruedas. No requiere ayuda ni supervisión.							
Subir y bajar escaleras  10								
La incapacidad funcional se valora como:  Severa: < 45 puntos.  Grave: 45 - 59 puntos.  Moderada: 60 - 80 puntos.  Puntuación Total:								



#### Anexo 3:

TEST DE PFEIFER		
Items	Α	E
¿Qué día es hoy (mes/dia/año)?		
¿Qué día de la semana es hoy?		
¿Dónde estamos ahora (lugar edificio)?		
¿Cuál es su nº de teléfono o cuál es su dirección (si no tiene teléfono)?		
¿Cuántos años tiene?		
¿En qué día, mes y año nació?		
¿Cómo se llama el rey de España?		
¿Quién mandaba antes del rey actual?		
¿Cómo se llamaba (o se llama) su madre?		
¿Se a 20 le restamos 3 quedan? ¿y si le restamos 3?		
Total aciertos/errores		

#### La interpretación de los resultados es:

**0-2 errores:** Funcionamiento intelectual normal.

3-7 errores: Funcionamiento intelectual deficitario. Sospecha de deterioro.

8-10 errores: Déficit intelectual severo.

En los individuos con nivel de estudios primarios se permite un error mas. En los de nivel de estudios superior un error menos.

Anexo 4: Cuestionario ad hoc sobre los datos de los cuidadores principales

	DATOS NECESARIOS DE	L CUIDAD	OR PRINCIPAL
Edad en	el momento de la entrevista		Sus hijos viven en su casa
0			1. Sí 🔲
Sexo			2. No 🔲
1. Homb			
2. Mujer			Trabaja fuera de casa:
Relació	ı de parentesco con el paciente		1. Sí 🔲
1. Pareja			2. No
2. Hijo/a			2.110
3. Otro f	amiliar 🔲		Padece algún tipo de enfermedad
_			1. Sí
Tiempo	de dedicación al cuidado del paciente:		
1. Total	<u> </u>		2. No 🔲
2. Parcia	(meses)	-	
Estado d	ivil		Ayuda social:
1. Solter			1. Sí 📙
2. Casad			2. No
	iado/a o Separado/a 🔲	_	
	lado/a o ocparado/a 🗀		Grado de satisfacción sobre la ayuda social recibida:
Tiene hi	ios		1. Bueno
1. Sí	¿Cuántos?		2. Regular
2. No 🛘			3. Insuficiente



#### Anexo 5

CUESTIONARIO DE SALUD SF-36. VE	RSIÓN ESPAÑOLA 1.4 (junio de 1999)				
INCTUICCIONEC.					
INSTRUCCIONES:					
Las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud. Sus respuestas permitirán saber cómo se encuentra usted y hasta qué punto es capaz de hacer sus actividades habituales.					
Conteste cada pregunta tal como se indica. Si no está seguro/a de o más cierto.	cómo responder a una pregunta, por favor conteste lo que le parezca				
MARQUE UNA SOLA RESPUESTA	6 Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la				
1 En general, usted diría que su salud es:	escalera?				
1 Excelente	1 Sí, me limita mucho				
2 Muy buena	2  Sí, me limita un poco 3  No, no me limita nada				
3 Buena	No, no me limita nada				
4 Regular	Su salud actual, ¿le limita para subir un solo piso por la				
5 Mala	escalera?				
	1 Sí, me limita mucho				
¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de	2 Sí, me limita un poco				
hace un año?	3 No, no me limita nada				
1 U Mucho mejor ahora que hace un año	_				
2 🔲 Algo mejor ahora que hace un año	8 Su salud actual, ¿le limita para agacharse o arrodillarse?				
3 🔲 Más o menos igual que hace un año	1 Sí, me limita mucho				
4 🔲 Algo peor ahora que hace un año	2 Sí, me limita un poco				
5 Mucho peor ahora que hace un año	3 No, no me limita nada				
LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A ACTIVIDADES	9 Su salud actual, ¿le limita para caminar un kilómetro o más?				
O COSAS QUE USTED PODRÍA HACER EN UN DÍA NORMAL	1 Sí, me limita mucho				
3 Su salud actual ; le limita nara hacer esquerzos intensos	2 Sí, me limita un poco				
3 Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos intensos, tales como correr,levantar objetos pesados, o participar	3 No, no me limita nada				
en deportes agotadores?	No, no me mma nada				
1 Sí, me limita mucho	Su salud actual, ¿le limita para caminar varias manzanas				
2 Sí, me limita un poco	(varios centenares de metros)?				
3 No, no me limita anda	1 🔲 Sí, me limita mucho				
To, no mo mina nada	2 Sí, me limita un poco				
4 Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos modera-	3 🔲 No, no me limita nada				
dos, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a	11 Su salud actual ; le limita nara caminar una sola manzana				
los bolos o caminar más de una hora?	Su salud actual, ¿le limita para caminar una sola manzana (unos 100 metros)?				
1 L Sí, me limita mucho	1 Sí, me limita mucho				
2 L Sí, me limita un poco	2 Sí, me limita un poco				
3 La No, no me limita nada	3 No, no me limita nada				
<b>5</b> 0 11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	_				
5 Su salud actual, ¿le limita para coger o llevar la bolsa de la compra?	Su salud actual, ¿le limita para bañarse o vestirse por sí				
	mismo?				
1 Sí, me limita mucho	1 Sí, me limita mucho				
2 Sí, me limita un poco	2 Sí, me limita un poco				
3 No, no me limita nada	3 └─ No, no me limita nada				



	S SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A PROBLEMAS SU TRABAJO O EN SUS ACTIVIDADES COTIDIANAS	Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo
13	Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que reducir el tiemp dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a caus de su salud física?	
	1 Sí 2 No	3 Regular
14	Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hobiera querido hacer, a causa de su salud física?  1 Sí 2 No	LAS PREGUNTAS QUE SIGUEN SE REFIEREN A CÓMO SE HA SENTIDO Y CÓMO LE HAN IDO LAS COSAS DURANTE LAS LAS 4 ÚLTIMAS SEMANAS. EN CADA PREGUNTA RESPONDA
15	Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que dejar de hace algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidia nas, a causa de su salud física?  1 Sí 2 No	LO QUE SE PAREZCA MÁS A CÓMO SE HA SENTIDO USTED
	1  Sí 2  No	1 Siempre 4 Algunas veces
16	Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo dificultad para hace su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, l costó más de lo normal), a causa de su salud física?	
	1 Sí 2 No	Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo estuvo muy nervioso?
17	Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que reducir el tiemp dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a caus de algún problema emocional (como estar triste, deprim do, o nervioso?	a 2 Casi siempre 5 Sólo alguna vez
	1 Sí 2 No	Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió
18	Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hi	
	biera querido hacer, a causa de algún problema emociona (como estar triste, deprimido, o nervioso)?	1 Siempre 4 Algunas veces 2 Casi siempre 5 Sólo alguna vez
	1 Sí 2 No	3 Muchas veces 6 Nunca
19	Durante las 4 últimas semanas, ¿no hizo su trabajo o su actividades cotidianas tan cuidadosamente como de co	calmado y tranquilo?
	tumbre, a causa de algún problema emocional (como esta triste, deprimido, o nervioso)?	1 Siempre 4 Algunas veces
	1 Sí 2 No	2 Casi siempre 5 Sólo alguna vez 3 Muchas veces 6 Nunca
20	Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salu física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos los vecinos u otras personas?	Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo tuvo mucha
	1 Nada 4 Bastante	1 Siempre 4 Algunas veces
	2 Un poco 5 Mucho 3 Regular	2
21	¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últ mas semanas?	Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?
	1 No, ninguno 4 Sí, moderado	1 Siempre 4 Algunas veces
	2 Sí, muy poco 5 Sí, mucho	2 Casi siempre 5 Sólo alguna vez
	3 Sí, un poco 6 Sí, muchísimo	3 Muchas veces 6 Nunca



4 ☐ Algunas veces 5 ☐ Sólo alguna vez 6 ☐ Nunca	33 Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras pe
	orde que me penge emerme mue ruemiente que en ue pe
o 🗀 Nunca	sonas.
	1 Totalmente cierta 4 Bastante falsa
emanas, ¿cuánto tiempo se sintió	2 🔲 Bastante cierta 5 🗀 Totalmente falsa 3 🗖 No lo sé
4 Algunas veces	
5 Sólo alguna vez	Estoy tan sano como cualquiera.
6 Nunca	1 La Totalmente cierta 4 La Bastante falsa
emanas, ¿cuánto tiempo se sintió	2 🔲 Bastante cierta 5 🗀 Totalmente falsa 3 🗖 No lo sé
4 Algunas veces	_
	35 Creo que mi salud va a empeorar.
6 Nunca	1 Totalmente cierta 4 Bastante falsa
	2 Bastante cierta 5 Totalmente falsa
mas emocionales le han dificultado	3 No lo sé  36 Mi salud es excelente.
4 Algunas veces	1 Totalmente cierta 4 Bastante falsa
	2 Bastante cierta 5 Totalmente falsa
6 Nunca	3 ☐ No lo sé
ico: 10 items de pregunta 3.	
<b>problemas salud física:</b> 4 items pregunt	ta 4.
guntas 7 y 8.	
rol social: Pregunta 6 y 10.	
ye distress psicológico y bienestar) item	ı b, c, d, f, h de pregunta 9.
or problemas emocionales: pregunta 5	a, b, c.
o fatiga: item a, e, g, i de la pregunta 9.	
<i>l de su salud:</i> Item e pregunta 1,y a, b, c	c, d de 11.
	A   Algunas veces   Sólo alguna vez   Algunas veces   Algunas veces   Algunas veces   Sólo alguna vez   Algunas veces   Sólo alguna vez   Algunas veces   Algunas veces   Sólo alguna vez   Algunas veces   Solo a



#### Anexo 6:

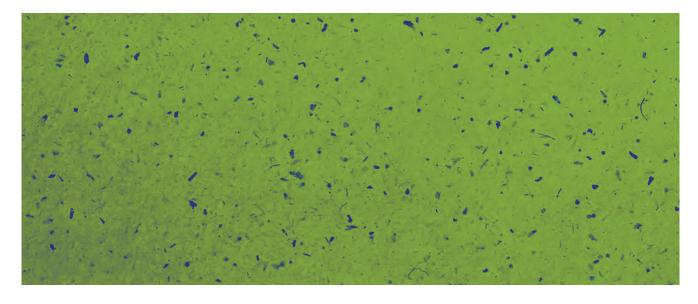
#### **CUESTIONARIO DE ZARIT**

A continuación se presenta una lista de afirmaciones, en las cuales se refleja cómo se sienten, a veces, las personas que cuidan a otra persona. Después de leer cada afirmación, debe indicar con que frecuencia se siente Vd. así: nunca = 0, raramente = 1, algunas veces = 2, bastante a menudo = 3, casi siempre = 4.

A la hora de responder piense que no existen respuestas acertadas o equivocadas, sino tan sólo su experiencia.

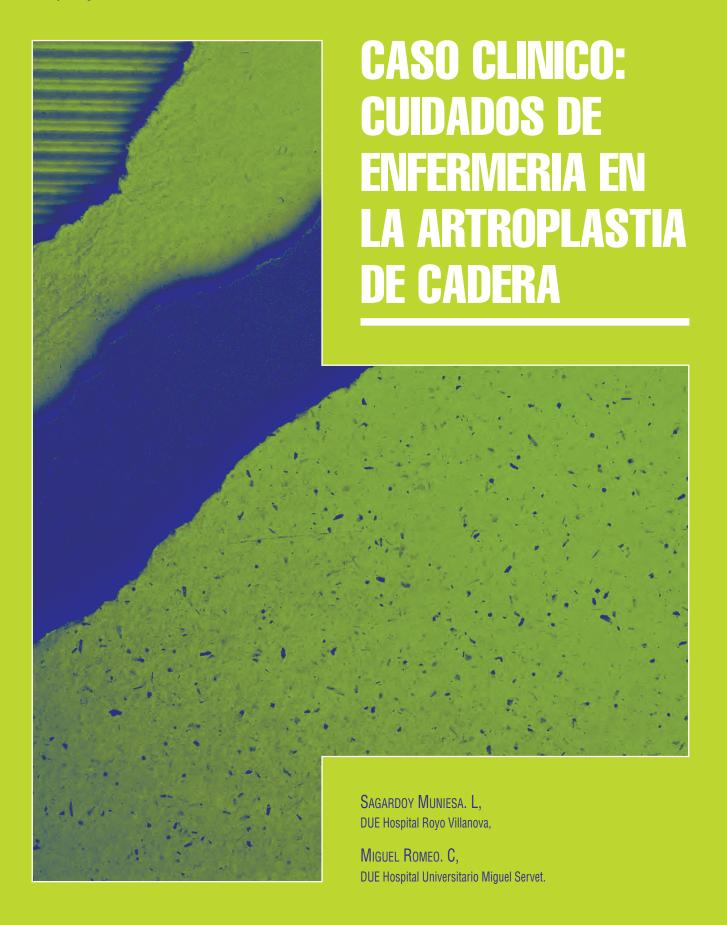
		PUNTOS			
4	. Disease was a few illes in a side of a sound and a large was a standard to the contract of t	PUNIUS			
1	¿Piensa que su familiar le pide más ayuda de la que realmente necesita?				
2	¿Piensa que debido al tiempo que dedica a su familiar no tiene suficiente tiempo para usted?				
3	¿Se siente agobiado por intentar compatibilizar el cuidado de su familiar con otras responsabilidades como el trabajo y la familia?				
4	¿Siente vergüenza por la conducta de su familiar?				
5	¿Se siente enfadado cuando está cerca de su familiar?				
6	¿Piensa que el cuidar de su familiar afecta negativamente a la relación que usted tiene con otros miembros de su familia?				
7	¿Tiene miedo por el futuro de su familiar?				
8	¿Piensa que su familiar depende de usted?				
9	¿Se siente tenso cuando está cerca de su familiar?				
10	¿Piensa que su salud ha empeorado debido a tener que cuidar de su familiar?				
11	¿Piensa que no tiene tanta intimidad como le gustaría debido a tener que cuidar de su familiar?				
12	¿Piensa que su vida social se ha visto afectada negativamente por tener que cuidar a su familiar?				
13	¿Se siente incomodo por distanciarse de sus amistades debido a tener que cuidar de su familiar?				
14	¿Piensa que su familiar le considera a usted la única persona que le puede cuidar?				
15	¿Piensa que no tiene suficientes ingresos económicos para los gastos de cuidar a su familiar, además de sus otros gastos?				
16	¿Piensa que no será capaz de cuidar de su familiar por mucho más tiempo?				
17	¿Siente que ha perdido el control de su vida desde que comenzó la enfermedad de su familiar?				
18	¿Desearía poder dejar el cuidado de su familiar a otra persona?				
19	¿Se siente indeciso sobre qué hacer con su familiar?				
20	¿Piensa que debería hacer más por su familiar?				
21	¿Piensa que podría cuidar mejor a su familiar?				
22	Globalmente, ¿qué grado de "carga" experimenta por el hecho de cuidar a su familiar?				
	PUNTOS DE CORTE				

< 46-47 no sobrecarga 46-47 a 55-56 sobrecarga leve > 46-47 sobrecarga > 55-56 sobrecarga intensa





#### Trabajos originales





#### **RESUMEN**

Caso clínico de una paciente de 80 años que padece artrosis de cadera derecha e ingresa en la planta de traumatología del hospital Royo Villanova para someterse a una sustitución total de cadera (PTC).

Se expondrá el plan de cuidados de su paso por el bloque quirúrgico (preanestesia, quirófano y sala de despertar).

La valoración enfermera se realizara siguiendo los patrones funcionales de Marjory Gordon y la elaboración del plan de cuidados se basara en la nomenclatura NANDA, NIC, NOC.

Gracias a este plan de cuidados los profesionales de enfermería podrán prevenir posibles complicaciones, fomentar su autonomía y así el paciente tendrá una recuperación más precoz.

#### Palabras clave:

Plan de cuidados, artroplastia de cadera, fractura de cadera, metodología enfermera.

#### **ABSTRACT**

Case of a patient suffering from 80 years of right hip osteoarthritis and enters the plant Royo Villanova trauma hospital to undergo a total hip replacement (PTC).

The care plan passing through the perioperative (pre-anesthesia, operating room and recovery room) are exposed.

The nursing assessment will be made following the functional patterns Marjory Gordon and the development of the care plan was based on the NANDA, NIC, NOC nomenclature.

Thanks to this care plan nurses may prevent complications, promote autonomy and so the patient will have an earlier recovery.

#### **Keywords:**

Plan of care, hip replacement, hip fracture, nurse methodology.

# INTRODUCCIÓN

La artroplastia de cadera es una de las intervenciones quirúrgicas más frecuentes en las unidades de hospitalización Traumatológica. Esta cirugía se lleva a cabo para reemplazar total o parcialmente la articulación de la cadera con un dispositivo artificial 2.

La cadera es la unión entre el fémur y la pelvis. Su función principal es la de soportar el peso del cuerpo en posturas tanto estáticas como dinámicas. La principal indicación para la artroplastia de cadera es dolor intenso, crónico, que no cede con tratamiento conservador y que suele ir acompañado de fracaso funcional de la articulación. Las causas principales para este tratamiento en la actualidad son: artrosis, necrosis avasculares de cabeza de fémur, displasias de cadera y complicaciones de fracturas de cuello fémur.

La artrosis, es definida como la enfermedad de las articulaciones en particular no inflamatoria que suele ser degenerativa. La coxartrosis es muy frecuente,

afecta al 2-4% de la población de más de 40 años, sin predominio en cuanto al sexo, y es responsable de dolores y discapacidad para la marcha.

La artroplastia total de cadera es, en muchos casos, el tratamiento definitivo de la coxartrosis avanzada, de las fracturas y de enfermedades inflamatorias, su objetivo básico es reducir la incapacidad funcional derivada del dolor y de la limitación de movilidad, mejorando la calidad de vida de los afectados.

Las fracturas de cadera constituyen en la actualidad un problema importante a tener en cuenta debido al envejecimiento de la población, ya que es una patología frecuente en el paciente mayor y constituye una de las indicaciones más habituales de cirugía en el anciano. Este tipo de fractura es la lesión discapacitante más común y la causa de muerte accidental más frecuente en los ancianos. Es el motivo más común de hospitalización en los servicios de urgencia ortopédicos. Esta patología acarrea problemas que

van más allá del daño ortopédico, afectando a diversas áreas como medicina interna, rehabilitación, psiquiatría, trabajo social y en la economía de la atención sanitaria.

La enfermería tiene un papel importante en la preparación, atención y apoyo del paciente durante todo el proceso quirúrgico. La evaluación integral y la planificación efectiva de pre, intra y post-operatorio facilita la atención centrada en el paciente y una recuperación óptima. Los profesionales de Enfermería tenemos como metodología de trabajo el Proceso Enfermero, método dinámico y sistematizado que facilita la resolución de problemas, dirigiendo las intervenciones a la consecución de unos resultados concretos.

La implementación de los diagnósticos de enfermería implica una mejor planificación de los cuidados y una mejora en la comunicación entre diferentes miembros del personal, y de éstos con el paciente. Un plan de cuidados, también mejora la organización clínica al conjuntar la teoría y la práctica enfermera resultando una enfermería basada en la evidencia.

#### **OBJETIVOS**

# Objetivo general

Elaborar un plan de cuidados personalizado en cada una de las fases del proceso quirúrgico donde el paciente va a ser atendido: sala de pre-anestesia, quirófano y en sala del despertar (URPA).

# Objetivos específicos

- Sistematizar los cuidados que reciben los pacientes y dotar al profesional de enfermería de un instrumento que mejore la práctica profesional con el fin de prevenir posibles complicaciones, reducir costes económicos y conseguir una recuperación más temprana del paciente.
- Realizar un cuidado integral al paciente.
- Registrar todas las actividades de enfermería.

# **METOLODOGÍA**

Para la elaboración del presente plan de cuidados, hemos realizado la lectura crítica de bibliografía buscada en las bases de datos pubmed (Medline), Cuidenplus, Dialnet, Scielo, así como usando búsqueda libre en motores de búsqueda en Internet. También hemos consultado directamente las páginas web de asociaciones científicas relacionadas con la traumatología y/o metodología enfermera y libros específicos de la metodología enfermera.

Las palabras clave usadas en la búsqueda son: Plan de cuidados, artroplastia de cadera, fractura de cadera, metodología enfermera.

El Proceso de atención de enfermería, ha sido confeccionado según la codificación de la taxonomía NANDA-NOC-NIC \*\* , con una valoración del paciente basada en los Patrones funcionales de Marjory Gordon al igual que la elección de los diagnósticos de enfermería que han sido clasificados según la Clasificación de Dominios de la NANDA (Taxonomía II).

# **EXPOSICIÓN DEL CASO**

La paciente es una mujer de 80 años con iníciales S.M.A, ama de casa, que nació el 11-03-1932, y que convive con su marido.

Nos cuenta que no es alérgica a ningún medicamento, y que habitualmente no consume alcohol y no es fumadora. Padece colesterolemia y la medicación habitual que toma es estatinas y AINES para el dolor y algunas veces protector gástrico.

La dieta que consume es una dieta equilibrada baja en grasas y con poca sal. No le han intervenido quirúrgicamente con anterioridad. Refiere dolor y muestra dificultad para moverse. La paciente ingresa para la intervención el 15-01-2014, para someterse a una sustitución total de cadera derecha secundaria a una artrosis.

El diagnostico medico es coxartrosis derecha, la fecha de la operación es el mismo día de ingreso de forma programada. La paciente acude con anterioridad a realizar el preoperatorio que consiste en E.C.G, RX de tórax y analítica completa, después a la consulta de anestesia para la valoración final. Los parámetros de la valoración son correctos (T/A, glucemia, peso y talla...).

# VALORACIÓN DE ENFERMERÍA SEGÚN LOS PATRONES DE MARJORY GORDON

La valoración de enfermería constituye la primera fase dentro del establecimiento de un plan de cuidados, sin cuya existencia sería imposible su desarrollo y de



la que van a depender las decisiones adoptadas en el resto de fases. En ella se lleva a cabo la recogida, organización, validación y registro de los datos.

Para realizarla se siguen los Patrones Funcionales de Marjory Gordon, ya que permiten una valoración enfermera integral, sistemática y premeditada, con la que se obtiene una importante cantidad de datos relevantes del paciente (físicos, psíquicos, sociales, del entorno) de una manera ordenada.

Dicha valoración enfoca su atención sobre 11 patrones y tiene como objetivo determinar el perfil funcional del individuo, buscando si existe alteración o riesgo de alteración de ellos para posteriormente determinar un diagnóstico enfermero que describa esa situación y que ayude a eliminar o disminuir la disfuncionalidad...

Para realizar la valoración he seguido un modelo donde se muestran los contenidos que deben de aparecer en cada uno de los 11 patrones funcionales . ■.

#### Patrón 1: Percepción-manejo de la salud:

La paciente percibe haber tenido un buen estado de salud, refiere no tener alergias a medicamentos. No consume tabaco ni alcohol, y lo único que refiere es colesterol alto y dolor por la artrosis de la cadera derecha.

#### Patrón 2: nutricional-metabólico:

La paciente en su domicilio hace una dieta equilibrada, cocinada con poca sal y baja en grasas. La ingesta de líquidos es aproximadamente de 1,5 litros. Presenta un buen color e hidratación de la piel y mucosas. En la consulta de anestesia peso 65 kg, y midió 1,62 cm.

#### Patrón 3: eliminación:

La frecuencia urinaria es de 6-7 veces al día (dentro de estas, 2 son por la noche). Realiza deposiciones de diario y las heces son normales.

#### Patrón 4: actividad-ejercicio:

Su actividad está limitada y su movilidad disminuida por el dolor debido a la patología por la que va a ser intervenida. En la cama tiene dificultades para ponerse del lado derecho. Sale a pasear a diario, pero últimamente menos a causa del dolor.

#### Patrón 5: sueño-descanso:

La paciente duerme aproximadamente 7 horas diarias, pero no suele echarse siesta. Últimamente le cuesta conciliar el sueño porque está preocupada por la operación.

#### Patrón 6: cognitivo-perceptual:

La paciente presenta presbicia, para lo cual lleva gafas, no presenta alteraciones auditivas, ni del lenguaje. Su nivel de consciencia es orientado y no tiene dificultad para tomar decisiones. Refiere que para el dolor se toma nolotil e ibuprofeno.



#### Patrón 7: autopercepcion-autoconcepto:

La paciente comenta que cada día se ve peor debido al dolor, que no puede realizar todas las actividades que hacía antes.



#### Patrón 8: rol-relaciones:

Vive con su esposo en un tercero con ascensor, tiene dos hijos. No tiene problemas familiares y una buena relación con los que le rodean, es una persona alegre y extrovertida.



#### Patrón 9: sexualidad-reproducción:

La paciente tuvo dos hijos, así que no tiene problemas de reproducción. A los 14 años tuvo la menarquía y la menopausia apareció aproximadamente a los 52 años



#### Patrón 10: afrontamiento y tolerancia al estrés:

La paciente está muy nerviosa e inquieta debido a la operación de P.T.C y sobre todo por la recuperación, ya que piensa que no va a poder realizar todas las actividades que hacía con anterioridad.



#### Patrón 11: valores-creencias:

La paciente se define como católica practicante, y esto le ayuda mucho para enfrentarse a las dificultades y problemas.

# PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA PREOPERATORIOS. (SALA DE ACOGIDA QUIRÚRGICA)

El paciente llega al bloque quirúrgico a las 7:30, se le recibe en la sala de pre-anestesia, se comprueba su identidad y se revisa la historia para comprobar que tiene el preoperatorio completo y consentimientos informados debidamente firmados. Se comprueba que está en ayunas, que se ha retirado la dentadura y todo lo metálico.



Se revisa si esta puesta la profilaxis antibiótica y si es necesario se pre-medica.

Es muy importante explicar todo lo que va a ir sucediendo y preservar su intimidad en cada momento. Se registran actuaciones y técnicas realizadas y se acompañará al quirófano correspondiente.

#### 1

#### **DIAGNÓSTICO ANSIEDAD (00146)**

R/c intervención quirúrgica y cambio en el estado de salud.

#### Criterios de resultados (NOC):

- a Autocontrol de la ansiedad (1402):
  - Busque información para reducir la ansiedad (/04).

#### Intervenciones de enfermería (NIC):

- a Disminución de la ansiedad (5820):
  - Explicar todos los procedimientos.
  - Permanecer con el paciente para promover la seguridad y reducir el miedo.

#### 2

#### **DIAGNÓSTICO DE TEMOR (00148)**

R/c separación del sistema de soporte en una situación potencialmente estresante (intervención quirúrgica).

#### Criterios de resultados (NOC):

- **a** Autocontrol del miedo (1404):
  - Planea estrategias para superar situaciones temibles (/05).

#### Intervenciones de enfermería (NIC):

- a Disminución de la ansiedad (5820):
  - Permanecer con el paciente para promover la seguridad y reducir el miedo.
  - Administrar medicamentos que reduzcan la ansiedad si están prescritos.

#### 3

#### DIAGNÓSTICO DETERIORO DE LA MOVILIDAD FÍSICA (00085)

R/c prescripción de restricción de movimientos y malestar o dolor.

#### Criterios de resultados (NOC):

- a Cuidados personales (0300):
  - Actividades de la vida diaria.

- **b** Conocimiento (1811):
  - Actividad prescrita.
- Nivel del dolor (2102).

#### Intervenciones de enfermería (NIC):

- a Cambio de posición (0840).
- **b** Ayuda al autocuidado (1800).
- Ayuda con los autocuidados (1803):
  - Aseo.
- d Terapia de actividad (4310).

#### 4

#### DIAGNÓSTICO CONOCIMIENTOS DEFICIENTES SOBRE SU PROCESO (00126)

R/c falta de exposición y poca familiaridad con los recursos para obtener la información.

#### Criterios de resultados (NOC):

- a Conocimiento (1813):
  - Régimen terapéutico.
- **b** Conocimiento (1803):
  - Proceso de la enfermedad.

#### Intervenciones de enfermería (NIC):

- a Educación sanitaria (5510).
- **b** Facilitar el aprendizaje (5520).
- Planificación del alta (7370).
- d Enseñanza individual (5606).
- **e** Enseñanza (5602):
  - Proceso de la enfermedad.

# PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA INTRAOPERATORIOS (QUIRÓFANO)

Al llegar al quirófano se recibe al paciente identificándose, comprobando su identidad, informándole de lo que se le va a realizar en todo momento, respondiendo a sus preguntas para resolver sus dudas, detectando sus necesidades y preservando su intimidad en todo momento. Se procede a la monitorización básica y se colabora con el resto del equipo quirúrgico en la colocación adecuada del paciente para el desarrollo de la técnica anestésica que será una



intradural y posteriormente la técnica quirúrgica. Se registra todos los datos en la hoja de quirófano. Al finalizar la intervención se acompaña al paciente a la sala del despertar.

#### 1

#### DIAGNÓSTICO RIESGO DESEQUILIBRIO TEMPERATURA CORPORAL (0005)

R/c deterioro de la termorregulación por el proceso anestésico y la exposición a factores ambientales.

#### Criterios de resultados (NOC):

- a Termorregulación (0800):
  - Hipertermia (/19).
  - Hipotermia (/20).

#### Intervenciones de enfermería (NIC):

- Regulación de la temperatura intraoperatoria (3902):
  - Cubrir al paciente con mantas reflectoras.

#### 2

#### DIAGNÓSTICO RIESGO DE LESIÓN PERIOPERATORIA (00087)

R/c posición quirúrgica.

#### Criterios de resultados (NOC):

- Integridad tisular: piel y membranas mucosas (1101):
  - Temperatura de la piel (/01).
  - Hidratación (/04).

#### Intervenciones de enfermería (NIC):

- a Cambio de posición intraoperatoria (0842):
  - Colocar material acolchado en las prominencias óseas.
  - Colocar las correas de seguridad y sujeción de brazos.

#### 3

#### DIAGNÓSTICO RIESGO DE DESEQUILIBRIO DE VOLUMENES DE LÍQUIDOS (00025)

R/c perdida excesiva de líquidos durante la intervención quirúrgica.

#### Criterios de resultados (NOC):

- **a** Equilibrio hídrico (0601):
  - Entradas y salidas diarias equilibradas (/07).

#### Intervenciones de enfermería (NIC):

- a Manejo de líquidos (4120):
  - Realizar un sondaje vesical si es preciso.
  - Administrar líquidos.

#### 4

#### **DIAGNÓSTICO RIESGO DE INFECCIÓN (00004)**

R/c la perdida de la integridad cutánea y presencia de vías invasivas (circulatoria, respiratoria, urinaria).

#### Criterios de resultados (NOC):

- a Integridad tisular: piel y membranas mucosas (1101):
  - Temperatura de la piel (/01).
  - Hidratación (/04).

#### Intervenciones de enfermería (NIC):

- a Control de infecciones (6540):
  - Lavado de manos.
  - Poner en práctica precauciones universales.
  - Limpiar la zona del paciente con un agente antimicrobiano.

# PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA POSTOPERATORIOS (SALA DE DESPERTAR)

En la sala del despertar, la enfermera realiza la valoración del paciente: Fc, sat O<sub>2</sub>, T/A, nivel de consciencia, bloqueo de las EEII debido a la anestesia, drenajes, vías, fluidoterapia etc. Controla el dolor y administra analgesia pautada por el anestesista. Registra todos los parámetros, actuaciones y técnicas realizadas cada 15 minutos. Verifica las condiciones necesarias para ser dado de alta y prepara el traslado del paciente con toda la documentación a la unidad de destino.

# DIAGNÓSTICO DOLOR AGUDO (00132)

R/c efectos de la cirugía, inmovilidad, efectos de la posición, presencia de vendajes, m/p agitación, taquicardia, hipertensión, sudoración, palpitaciones...

# Criterios de resultados (NOC):

a Sintomatología: nivel del dolor(2102).



#### Intervenciones de enfermería (NIC):

- Manejo del dolor (1400):
  - Evaluar la eficacia con el paciente y el equipo de cuidados, la eficacia de las medidas pasadas de control del dolor que se hayan utilizado.
- **b** Administración de analgésicos (2210).

# 2

#### **DIAGNÓSTICO NÁUSEAS (00134)**

rR/c tipo de cirugía, dolor y anestesia administrada m/p sensación nauseosa.

#### Criterios de resultados (NOC):

a Control de náuseas y vómitos (1618)

#### Intervenciones de enfermería (NIC):

- Manejo de las náuseas (1450):
  - Asegurarse que se ha administrado antieméticos eficaces para evitar las náuseas siempre que haya sido posible.
- **b** Manejo del vómito (1570).

#### 3

#### DIAGNÓSTICO RETENCIÓN URINARIA (00023)

R/c espasmo del esfinter por efecto de los anestésicos y/o administración de anestesia epidural o raquídea m/p distensión vesical, ausencia de diuresis.

# Criterios de resultados (NOC):

a Eliminación urinario (0508).

# Intervenciones de enfermería (NIC):

- a Sondaje vesical (0580).
  - Hacer el sondaje de forma estéril.
- **b** Manejo de la eliminación urinaria (0590):
  - Controlar eliminación urinaria.

#### 4

#### DIAGNÓSTICO DE RIESGO DE CAÍDAS (00155)

R/c la perdida de movilidad en las extremidades secundario a la anestesia y a la intervención quirúrgica.

#### Criterios de resultados (NOC):

a Conducta de seguridad: prevención de caídas (1909).

#### Intervenciones de enfermería (NIC):

- a Prevención de caídas (6490):
  - Proporcionar dispositivos de ayuda y de seguridad.
- **b** Manejo ambiental: seguridad (6486):
  - Utilizar dispositivos de adaptación y de protección (barandillas).

#### 5

#### DIAGNÓSTICO DETERIORO DE LA INTEGRIDAD CUTÁNEA (00046)

R/c la herida quirúrgica y las vías invasivas.

#### Criterios de resultados (NOC):

Integridad tisular: piel y membranas mucosas (1101).

#### Intervenciones de enfermería (NIC):

- a Cuidados de la piel: tratamiento tópico (3584):
  - Mantener la ropa de cama limpia, seca y sin arrugas.
- b Cuidados de las heridas (3662):
  - Vigilar signos de infección local y/o dehiscencia de bordes.

#### 6

#### DIAGNÓSTICO RIESGO DE SANGRADO (00206)

R/c la perdida hematica secundaria a la intervención quirúrgica.

# Criterios de resultados (NOC):

- a Severidad de la pérdida de sangre (4130):
  - Pérdida sanguínea visible (/01).

# Intervenciones de enfermería (NIC):

- a Control de hemorragias (4160):
  - Control de constantes vitales, volumen drenado y aparición de hematuria.

# 7

#### DIAGNÓSTICO DETERIORO DEL PATRÓN DEL SUEÑO (00095)

R/c ansiedad, ruido, falta de familiaridad, habitación, falta de intimidad o control para el sueño e interrupción para procedimientos terapéuticos, controles o pruebas laboratorio.



#### Criterios de resultados (NOC):

- **a** Descanso (0003).
- **b** Sueño (0004).
- Control de la ansiedad (1402).

#### Intervenciones de enfermería (NIC):

- Fomentar el sueño (1850).
- **b** Aumentar el afrontamiento (5230).
- Disminución de la ansiedad (5820).
- d Técnica de relajación (5880).
- Manejo ambiental- confort (6482).

#### 8

#### DIAGNÓSTICO TRASTORNO DE LA IMAGEN CORPORAL (00118)

R/c Factores biofisiológicos, tratamiento de la enfermedad y cirugía; verbalización del problema.

#### Criterios de resultados (NOC):

- a Conocimiento (1814):
  - Procedimientos terapéuticos.
- **b** Adaptación psicosocial (1305):
  - Cambio de vida.
- Autoestima (1205).

#### Intervenciones de enfermería (NIC):

- a Potenciación de la imagen corporal (5220).
- **b** Potenciación de la autoestima (5400).
- Aumentar el afrontamiento (5230).

# **EVALUACIÓN**

La ansiedad y el temor que la paciente padecía debido a la intervención quirúrgica se vieron disminuidos gracias a la actuación enfermera, informándole en cada momento de lo que iba a suceder y respondiendo a todas sus dudas, también se le puso medicación para reducir la ansiedad.

El riesgo de infección y el deterioro de la integridad cutánea fueron controlados en todo momento al efectuar los diferentes procedimientos con las normas de protección universal así como unas medidas de asepsia adecuadas. El riesgo de desequilibrio de la temperatura corporal se previno mediante la observación del paciente y su constante atención, así como con el uso de mantas y calentadores de fluidoterapia.

El riesgo de lesión perioperatoria se resolvió con una correcta colocación del paciente y un buen almohadillado de las prominencias óseas. El riesgo de desequilibrio de líquidos y el riesgo de sangrado se soluciono con una buena observación del sangrado (compresas, aspirador, redones...). El riesgo de caídas se solvento teniendo especial cuidado en los traspasos y colocando los dispositivos de seguridad.

Con el dolor, se ha podido comprobar que si la paciente es muy nerviosa, además de analgesia (paracetamol, enantyum...) también es muy importante permanecer con ella, ya que influye mucho el aspecto psicológico. Las náuseas se solucionaron con medicación específica para ello, y la retención urinaria relacionada con la técnica anestésica se solucionó dando la intimidad necesaria a la paciente para poder evacuar

Al finalizar nuestra valoración el estado de la paciente es bueno, indica que se encuentra bien, que está tranquila y no refiere dolor, el estado de la piel es correcto y la herida quirúrgica no presenta ninguna incidencia. La evaluación es totalmente positiva.

#### **CONCLUSIONES**

Tras la consulta de la bibliografía reseñada y la experiencia profesional, hemos concluido que el presente Plan de Cuidados de enfermería para artroplastia de cadera, cumple con los objetivos expuestos, pudiendo ser una herramienta muy valiosa en la planificación de la atención al paciente, en el desarrollo de dicha atención y en una posterior evaluación de los objetivos propuestos. Podemos concluir que la planificación de los cuidados nos ayuda a mejorar, nos ayuda a avanzar, consiguiendo:

- Desarrollo de una metodología de trabajo en equipo.
- Asignar la responsabilidad de cuidados.
- Aplicar el método científico a los cuidados.
- Garantizar la continuidad de los cuidados enfermeros.
- Mejor recuperación del paciente y así evitar posibles complicaciones.



# **BIBLIOGRAFÍA**

- Medline Plus. Versión en Español. Servicio de la Biblioteca Nacional de medicina de EEUU y los institutos Nacionales de salud. [acceso: 2 de Diciembre de 2015] Disponible en: http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/002975.htm
- **Ten A, Campos E, Casañ A, González E.** Cuidados de enfermería en pacientes intervenidos de artroplastia de cadera en el CHGUV. *Enferm integral* 2007 Dec; (80): 37-40.
- <sup>3</sup> Piña Martínez AJ, Pastor Molina M, Benítez Laserna A, Víllora Fernández MP, González Pérez AD. Plan de cuidados estándar de enfermería en artroplastia de cadera. *Enferm. Glob.* 2012; 11 (26): 324-43.
- 4 Soler-Argilaga, C. Diccionario Médico Roche. Barcelona: Elsevier-Doyma. 1993: 157-158.
- **Conrozier T.** Diagnóstico y tratamiento de la coxartrosis. EMC. *Tratado de Medicina*. 2010; 14 (1): 1-6.
- Walker J. Care of patients undergoing joint replacement. Nurs Older People. 2012 Feb; 24 (1): 14-20.
- <sup>7</sup> Campos F, Girbes I, Canto M, González E. Fractura de cadera. Un problema que previsiblemente aumentará en los próximos años. *Enferm Integral*. 2005; (80): 17-20.
- Vidan Astiz MT, González de Villaumbrosía C. Fractura de cadera. En: Ribera Casado JM, Cruz Jentoft AJ. *Geriatría en atención primaria*. 4ª ed. Madrid: Aula Médica; 2008: 255-261.
- **López Castro, Pedro.** Factores nutricionales en las fracturas de cadera [Tesis Doctoral]. Córdoba, España: Universidad de Córdoba; 2002.
- Mariblanca Sevilla, C. Plan de cuidados de fractura de cadera. Rev Serie Trabajos de Fin de Grado. 2012; 4 (1): 44-85.
- 11 Parker M, Johansen A. Hip fracture. BMJ. 2006; 333 (7557): 27–30.
- Montin L, Suominen T, Haaranen E, Katajisto J, Lepistö J, Leino-Kilpi H. The changes in health-related quality of life and related factors during the process of total hip arthroplasty. *Int J Nurs Pract.* 2011; 17 (1): 19-26.
- Konieczny P, Piechowicz J, Kotela I. Nurse care standard of sick people after endoarthoplasty of hip. *Przegl Lek.* 2010; 67 (5): 389-93.
- Ene KW, Nordberg G, I Bergh, Johansson FG, B Sjöström. Postoperative pain management –the influence of surgical ward nurses–. *J Clin Nursing*. 2008; 17 (15): 2042-50.
- Falcó A, Rodríguez C, Estrada J M. La enfermera en el área quirúrgica. Prevención de complicaciones e implementación de intervenciones. *Rev ROL Enferm.* 2011; 34 (12): 32-39.
- NANDA International, Diagnósticos enfermeros: Definición y clasificación, 2009-2011. 1ª ed. Madrid: Elservier; 2010.
- McCloskey Joanne C, Bulechek G. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). 4ª ed. Madrid: Elservier; 2010.
- Johnson M, Bulechek G, Butcher H, Dochterman JM. Interrelaciones NANDA, NOC y NIC: diagnósticos enfermeros, resultados e intervenciones. 2a ed. Madrid: Elservier; 2007.
- **Gordon M.** *Manual de diagnósticos de enfermería*. 11<sup>a</sup> edición. Madrid: Mcgraw-Hill/Interamericana de España; 2007.
- Ribas Cacha AA, Aréjuela Torres JL, Borrego de la Osa R, Domingo Blázquez M, Morente Parra M, Robledo Martín J, et al. Valoración enfermera estandarizada. Clasificación de los criterios de valoración de enfermería. Madrid: Fuden; 2006.
- Berman A, Snyder SJ, Kozier B, Erb G. Fundamentos de enfermería. 8ª ed. Madrid: Pearson Educación; 2008
- **22** Gordon M. Manual de diagnósticos enfermeros. 10 <sup>a</sup> ed. España. Elsevier; 2003.



#### Trabajos originales



<sup>\*</sup>Ana Agüeras Cristóbal, \*\*Lorena Castellot Perales, \*\*\*Beatriz Sánchez Lomba,

Grados en Enfermería por la Universidad de Zaragoza.





<sup>\*\*\*\*</sup>Sonia Sancho Salazar, \*\*\*Andrea Santisteban Zamora.

<sup>\*</sup>Enfermera del Banco de Sangre en el HGDZ. \*\*Enfermera de Hospitalización Hospital Infantil.

<sup>\*\*\*</sup>Enfermera de Hospitalización HCU. \*\*\*\*Enfermera del Banco de Sangre en el HGDZ.

#### **RESUMEN**

El banco de Sangre es un servicio imprescindible en un hospital, ya que se realizan pruebas de vital importancia en muchas situaciones de emergencia o necesidad. Además, suministra y almacena sangre, plaquetas y plasma.

Una de las técnicas que se lleva a cabo a diario y de gran relevancia, son las pruebas pretransfusionales de compatibilidad (pruebas cruzadas), utilizadas para determinar la ausencia de reacción inmune entre antígenos (Ag) y anticuerpos (Ac) del donante y del receptor.

Este trabajo va dirigido a la descripción de dicha técnica realizada de forma manual por personal de enfermería, ya que resulta un tema a veces desconocido por nuestros compañeros.

#### Palabras clave:

Transfusión, pruebas cruzadas, grupo hemático, Rh, grupo sérico, anticuerpos irregulares.

#### INTRODUCCIÓN

Las células sanguíneas (hematíes, leucocitos y plaquetas), poseen en su membrana proteínas o polisacáridos que pueden actuar como Ag y provocar la formación de Ac en las personas que carecen de ellos; a este fenómeno se le denomina **aloinmunización.** 

Los Ac pueden aparecer de forma natural (los Ac contra Ag del sistema ABO, que aparecen en todos los individuos) o provocados por transfusión o embarazo.

A los Ac aloinmunes contra Ag eritrocitarios, diferentes a los del sistema ABO, se les denomina **Anticuerpos Irregulares (AI).** 

Las medidas de seguridad transfusional son aquellas que aseguran la compatibilidad entre donante-receptor. Estas pruebas de compatibilidad se definen como las pruebas analíticas de laboratorio que se llevan a cabo para detectar posibles Ac en el receptor con Ag en las células a transfundir; éstas incluyen diferentes estudios en el receptor, determinación de grupo y RH, AI y en concreto, las denominadas **pruebas cruzadas** entre el suero del receptor y las células del donante (hematíes o plaquetas), que investigan la presencia de posibles Ac en suero mediante su reacción en diferente medios físico-químicos.

La negatividad de las pruebas de compatibilidad asegura la compatibilidad entre donante y receptor, pero no evita la reacción hemolítica retardada ni la aloinmunización.

#### **OBJETIVO**

- Dar a conocer en qué consisten las pruebas de compatibilidad pretransfusional
- Importancia de la realización de esta técnica para evitar posibles reacciones inmunes por parte del receptor.

#### **MATERIAL NECESARIO**

- Muestra de sangre total y suero del receptor.
- Solicitud de pruebas cruzadas.
- Pulsera de seguridad pretransfusional.
- Tarjeta grupo ABO y Rh.
- Tarjeta neutra (Grupo sérico).
- Tarjeta coombs (Ac. Irregulares).
- Pipeta y puntas desechables.
- Tubos de ensayo.
- Portas.
- Solución de baja fuerza iónica.
- Reactivos eritrocitarios.





#### **PROCEDIMIENTO**

- En el momento de la petición de transfusión, extraer las dos muestras sanguíneas del paciente receptor, previamente identificadas: un tubo que contiene EDTA, éste es un anticoagulante potente (tubo violeta) y otro con agentes coagulantes y gel para separar el suero (tubo rojo/amarillo).
- Al extraer la muestra, colocar al paciente una pulsera de seguridad de transfusión y cortar el extremo distal a la zona de sujeción de la misma (que contiene 10 etiquetas con código numérico y de letras) pegándolo a la hoja de solicitud de transfusión.
- Desprender el código de la parte anexa a la sujeción de la pulsera y pegar una pegatina en cada tubo de las muestras, junto a la etiqueta donde figuren claramente los siguientes datos:
  - Nombre y apellidos del paciente.
  - Número de historia clínica.
  - Nombre del enfermero/a que extrajo la muestra.
  - Fecha y hora en que se realizó la extracción.
  - Número de habitación y cama del paciente.

Es muy importante que el paciente mantenga dicha pulsera de seguridad durante la validez de las pruebas cruzadas o hasta que sea necesaria la extracción de otras dos muestras para la realización de nuevas pruebas cruzadas.

Una vez recepcionadas las muestras en el banco de sangre del centro, procederemos a la determinación de:

#### 1 GRUPO HEMÁTICO Y Rh:

Para determinar el grupo hemático del paciente, se enfrentan sus hematíes con antisueros específicos: anti-A (de donantes del grupo B) y anti B (de donantes del grupo A).

Para la determinación del Rh se enfrentan los hematíes del paciente con suero anti-D. Los hematíes que aglutinan con dicho antisuero se llaman RH positivo, y los hematíes que no aglutinan por el anti-D se llaman Rh negativos.

# 1.1 Determinación del grupo hemático y Rh a la "redondilla", para ello:

En dos portas verter tres gotas de sangre total del paciente receptor. En la primera gota de sangre añadir una gota de reactivo anti A, en la segunda una gota de reactivo anti B y en la tercera otra gota de anti RH. Homogenizar y comprobar su aglutinación.

- Aglutina A y no aglutina B → grupo A.
- No aglutina A y aglutina B → grupo B.
- Aglutina A y aglutina B → grupo AB.
- No aglutina A y no aglutina B → grupo O.
- El Rh +/- lo determina la aglutinación de la tercera gota, si aglutina es positivo y si no lo hace, el Rh es negativo.

Foto 2. Aplicación de reactivo



# 1.2 Determinación del grupo hemático en tarjeta:

- En un tubo de ensayo mezclar 500 μL de solución de baja fuerza iónica con 50 μL de sangre total.
- A continuación en una tarjeta ABO/D, pipetear 10 μL de la solución preparada en cada uno de los pocillos.



■ Centrifugar durante 10' a 910 rpm aprox.





■ Finalmente leer los resultados. El pocillo ctl (control) deberá ser siempre negativo.

Foto 6. En este caso el grupo sería O y Rh+



GRUPO	Anti-A	Anti-B	Anti-AB	Anti-D
A positivo	+	-	+	+
B positivo	-	+	+	+
AB positivo	+	+	+	+
O positivo	-	-	-	+
A negativo	+	-	+	-
B negativo	-	+	+	-
AB negativo	+	+	+	-
O negativo	-	-	-	-

#### **GRUPO SÉRICO**

El suero del paciente se enfrenta con hematíes A y B. La presencia de anti A y/o anti B en dicho suero presentara un modelo específico de aglutinación.

Los resultados del grupo hemático y sérico deberán ser opuestos.

	GRUPO HEMÁTICO	GRUPO SÉRICO
0		++
Α	+-	-+
В	-+	+-
AB	++	

Un receptor puede ser transfundido con sangre de un donante que no sea de grupo ABO idéntico, siempre que sea una sangre compatible desde el punto de vista de este sistema.

Los individuos cuyo fenotipo es AB se denominan "receptores universales", ya que su plasma no contiene anticuerpos anti A ni anti B y pueden, por tanto, recibir sangre de cualquier grupo del sistema ABO. Los individuos del grupo O son llamados "donantes universales" porque sus hematies, al carecer de antigenos A y B pueden ser transfundidos a cualquier receptor independientemente de su grupo sanguíneo ABO. Es preferible administrar sangre isogrupo siempre que sea posible.

GRUPO ABO DEL RECEPTOR	DONANTE ABO COMPATIBLE
A	A, O
В	B,0
AB	AB, A, B, O
0	0

#### 2.1 Determinación del grupo sérico en tarjeta:

- En primer lugar, centrifugar el tubo amarillo/marrón durante 10' a 4000 rpm. De este modo se consigue separar el suero de los cuerpos formes.
- En una tarjeta neutra (color blanco), instilar en dos pocillos (identificados como A y B) 50 µL del suero receptor. En el primer pocillo añadir 1 gota de reactivo de eritrocito del grupo A y en el segundo pocillo otra gota de reactivo de eritrocito del grupo B.
- A continuación, incubar la tarjeta durante 15′ a temperatura ambiente.
- Finalmente, centrifugar la tarjeta durante 10′ a 910 rpm y leer los resultados.

Foto 7. Reactivos grupo sérico



#### **ANTICUERPOS IRREGULARES:** PRUEBA DE LA ANTIGLOBULINA O TEST DE COOMBS

Este análisis puede detectar la presencia de anticuerpos en suero que reaccionan con antígenos en la superficie de los glóbulos rojos. Hay dos tipos distintos de la prueba de Coombs: el directo y el indirecto.

- Directo: la prueba directa de la antiglobulina se utiliza para diagnosticar aquellas condiciones en que los hematíes del paciente han sido sensibilizados in vivo. Indicaciones: diagnóstico de enfermedad hemolítica del recién nacido, anemia hemolítica autoinmune, anemia hemolítica inducida por fármacos o reacciones transfusionales.
- Indirecto: la prueba indirecta de la antiglobulina se utiliza para diagnosticar aquellas condiciones en que los hematíes del paciente han sido sensibilizados in vitro. Indicaciones: detección de anticuerpos, determinación de fenotipos y pruebas cruzadas.



# 3.1 Determinación de anticuerpos irregulares (Coombs indirecto) en tarjeta:

- En una tarjeta LISS/Coombs (verde), pipetear en tres pocillos (identificados como I, II y III) 25 μL del suero receptor.
- Añadir en el primer pocillo 1 gota de reactivo de eritrocito de célula I, en el segundo pocillo otra gota de reactivo de eritrocito de célula II y en el tercer pocillo otra gota de reactivo de eritrocito de célula III
- Incubar la tarjeta durante 15′ a 37°C.



- Centrifugar la tarjeta durante 10′ a 910 rpm y leer los resultados.
- La lectura debe ser negativa en los tres pocillos. Si alguno sale positivo debe consultarse con el facultativo responsable.





- Una vez concluida esta primera fase del proceso, comprobar la compatibilidad entre la sangre del receptor de la transfusión y la sangre contenida en las bolsas de sangre solicitadas.
- Para ello, verter en un tubo de ensayo el contenido de un segmento de la cuerda que posee la bolsa de sangre a trasfundir, indicando en el tubo el número de bolsa a la que pertenece la sangre. En otro tubo de ensayo echar 1.000 µl de solución iónica de bajo peso y añadir 20 µl de la sangre obtenida de la bolsa.

Esta acción se repetirá con cada una de las bolsas de sangre solicitadas para la transfusión.

Foto 12. Bolsa de concentrado de hematíes



- A continuación, en una tarjeta neutra (blanca) añadir 50 µl de cada una de las diluciones realizadas en un pocillo y 25 µl de suero del receptor.
- Incubar durante 15′ a temperatura ambiente, centrifugar la tarjeta durante 10′a 910 rpm aproximadamente y leer los resultados.
- Para concluir, en una tarjeta coombs (verde) pipetear 50 μl de cada una de las diluciones realizadas en un pocillo y le añadir 50 μl de suero del receptor.
- Incubar durante 15′ a 37°C y posteriormente centrifugar la tarjeta durante 10′a 910 rpm aprox.
- Finalmente, leer los resultados.

Para confirmar que las bolsas de sangre seleccionadas son compatibles con el receptor, los resultados de estas dos últimas determinaciones descritas deben ser negativas

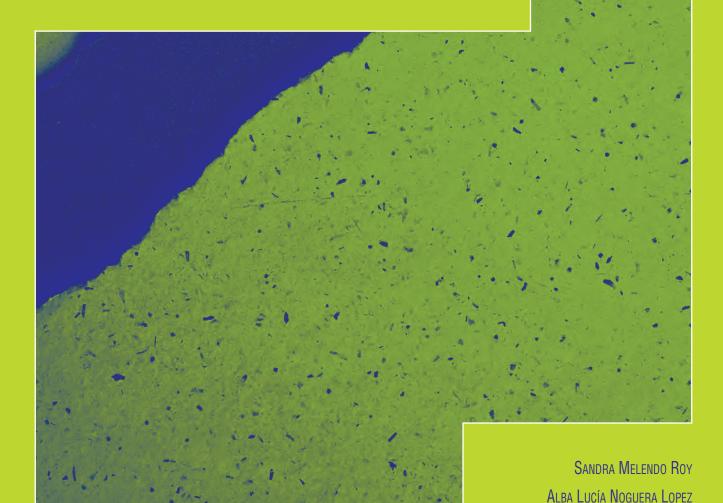
# **BIBLIOGRAFÍA**

- 1 Swearingen, PL. Manual de enfermería médico-quirúrgica: Intervenciones enfermeras y tratamientos interdisciplinarios. 6ª ed. Madrid: Elsevier; 2008.
- <sup>2</sup> Chocarro González L, Venturini Medina C. Procedimientos y cuidados en enfermería médico-quirúrgica. 1ª ed. Madrid: Elsevier; 2006.
- 3 Smith Temple J, Young Johnson J. Guía de procedimientos para enfermeras. 2ª ed. Madrid: Panamericana; 1995.
- Mollison PL. Transfusión de sangre en medicina clínica. 1ª ed. Barcelona: Reverté; 1987.
- **5** Garibay Escobar A. Manual de prácticas en inmunología. 1ª ed. Sonora: Unisón; 2006.
- **6 Dharan M.** Control de calidad en los laboratorios clínicos. 1ª ed. Barcelona: Reverté; 2002.



Trabajos originales

# DETECCIÓN DEL GRADO DE SATISFACCIÓN PERCIBIDO EN LOS PACIENTES NEUROLÓGICOS AL ALTA





Enfermeras de Neurología H.U. Miguel Servet

#### RESUMEN

Las necesidades del paciente son el eje sobre el que se articulan las prestaciones asistenciales y la organización de los servicios hospitalarios. El paciente se ha convertido en el principal motor y centro de los servicios sanitarios. Su grado de satisfacción es el indicador fundamental de la calidad asistencial. Por un lado, nos permite identificar aquellas áreas deficitarias desde el punto de vista del paciente y por otra parte nos sirve para evaluar los resultados de los cuidados. La calidad percibida en la prestación de servicios asistenciales es un elemento determinante en el resultado de la atención sanitaria y, por ello, reviste especial importancia su medición. En este trabajo se revisa el concepto de satisfacción del paciente como medida del resultado de la actividad asistencial. Se realiza un estudio descriptivo, transversal y prospectivo a todos los pacientes ingresados en la Unidad de Neurología del H. U. Miguel Servet que fueron dados de alta durante el mes de Marzo del 2015, tanto los que pasaron por la Unidad de Ictus, como los que ingresaron directamente en planta. Cuyos objetivos son: 1. Determinar el grado de satisfacción de los pacientes de neurología con relación a la atención recibida en la Unidad objeto de estudio. 2. Conocer los aspectos del proceso asistencial que generan mayor satisfacción en los usuarios, para identificar oportunidades de mejora, que nos permitan aumentar la calidad percibida y la calidad del servicio que prestamos.

Se administró el cuestionario SERVQHOS modificado. Cada ítem se puntuó en una escala Likert (de 1 a 5) según el grado de satisfacción. Para el análisis de datos se utilizó el programa SPSS. La muestra la constituyeron 82 cuestionarios con una tasa de respuesta del 39.02 %.

La puntuación media obtenida en la primera parte del cuestionario fue superior a 3,5 en todos los atributos analizados excepto en el "equipamiento". La satisfacción media global fue de 3,892.

#### **Palabras clave:**

Satisfacción del paciente, calidad percibida, neurología.

#### **ABSTRACT**

#### DETECTION OF SATISFACTION PERCEIVED IN NEUROLOGICAL PATIENTS AT DISCHARGE.

Patient needs are the axis on which welfare benefits and organization of hospital services are articulated. The patient has become the main engine and health services center. Your satisfaction is the key indicator of quality of care. On the one hand, it allows us to identify the deficient areas from the point of view of the patient and on the other hand helps us to assess the results of care. The perceived quality in providing care services is a decisive factor in the outcome of health care and, therefore, particularly important measurement. In this paper the concept of patient satisfaction as a measure of the outcome of the care activity is reviewed. A descriptive, cross-sectional and prospective study was performed on all patients admitted to the Neurology Unit of HU Miguel Servet who were discharged during the month of March 2015, both those who passed through the stroke unit, such as those entered directly on the ground. Its objectives are: 1. To determine the degree of satisfaction of patients professor of neurology in relation to the care provided in the unit under study. 2. Know the aspects of the care process that generate greater user satisfaction, to identify opportunities for improvement, which allow us to increase the perceived quality and quality of service we provide.

SERVQHOS modified questionnaire was administered. Each item was scored on a Likert scale (1 to 5) according to the degree of satisfaction. For data analysis SPSS was used. The sample comprised 82 questionnaires with a response rate of 39.02%.

The average score in the first part of the questionnaire was higher than 3.5 in all attributes analyzed except in the "equipment". The overall average satisfaction score was 3,892.

#### **Keywords:**

Patient satisfaction, perceived quality, neurology.

# INTRODUCCIÓN

El objetivo de la asistencia sanitaria es proveer a los pacientes, en el nivel asistencial más adecuado y de la forma más eficiente posible, de aquellos servicios que mejor preserven o restauren su estado de salud. El interés de profesionales sanitarios y pacientes es que las atenciones que dispensan los primeros sean efectivas, eficientes, aceptables, accesibles, valoradas como útiles por los propios pacientes y basadas en evidencias siempre que sea posible.

El nivel de satisfacción del paciente con las atenciones y tratamiento que recibe es un resultado mensurable de la intervención clínica , siendo una medida de resultado cada vez más habitual en los ensayos clínicos . Por ello, se han desarrollado escalas específicas para determinadas patologías, normalmente centradas en valoraciones de: empatía, información, competencia profesional, capacidad de respuesta, accesibilidad y confort.



La evaluación de la satisfacción de los pacientes permite por un lado identificar aquellas áreas deficitarias desde el punto de vista del paciente y, por otra parte, nos sirve para evaluar los resultados de los cuidados. Se ha asociado con aspectos relacionados con la salud, tan importantes como la adherencia al tratamiento y las recomendaciones de los profesionales 3 4. De esta forma, el ciudadano se convierte en motor y centro del sistema sanitario, las necesidades del paciente son el eje sobre el que se articulan las prestaciones asistenciales y la organización de los servicios hospitalarios 5.

La calidad percibida en la prestación de servicios asistenciales es un elemento determinante en el resultado de la atención sanitaria y, por ello, reviste especial importancia su medición. Este aspecto se recoge en la mayoría de modelos y sistemas de calidad como puedan ser la ISO 9001, el modelo EFQM, la Joint Comission, etc.

En el ámbito hospitalario, se han utilizado diversas técnicas, desde buzón de sugerencias o análisis de reclamaciones hasta técnicas cualitativas más complejas como estudios de análogos 6. No obstante, el método que sigue siendo más frecuente son las encuestas de satisfacción, especialmente en el estudio de pacientes hospitalizados. Los cuestionarios administrados directamente a pacientes han demostrado ser una herramienta útil para valorar la satisfacción del usuario, que tiene en cuenta sus expectativas de atención y el grado en que su propia experiencia hospitalaria las cubre.

La mayoría de los cuestionarios se basan en una estructura de respuesta tipo Likert que permite ordenar los sujetos en base a sus respuestas a lo largo del continuo "favorable/desfavorable".

#### **OBJETIVO**

El objetivo principal de este estudio ha sido determinar el grado de satisfacción de los pacientes de neurología con relación a la atención recibida en la Unidad objeto de estudio.

Además, pretendíamos conocer los aspectos del proceso asistencial que generan mayor satisfacción en los usuarios, para identificar oportunidades de mejora, que nos permitan aumentar la calidad percibida y la calidad del servicio que prestamos.

#### **MATERIAL Y MÉTODOS**

Se ha realizado un estudio descriptivo, transversal y prospectivo a todos los pacientes ingresados en la Unidad de Neurología del H. U. Miguel Servet que fueron dados de alta durante el mes de Marzo del 2015, tanto los que pasaron por la Unidad de Ictus, como los que ingresaron directamente en planta. Para ello, tras informar de los objetivos del estudio y solicitar su consentimiento verbal, se entregaron 82 cuestionarios de los que se recogieron 32. Los 50 no recogidos del total entregados fueron por olvido de los propios pacientes, o por no querer finalmente participar en el estudio con su valoración.

El personal de Enfermería de la Unidad de Neurología distribuyo el cuestionario, facilitando la información e instrucciones necesarias para que cada paciente lo cumplimentara de forma anónima y lo depositara en un buzón colocado a tal efecto en el control de enfermería de la planta al alta. Aquellos pacientes que presentaban déficit sensorial para cumplimentar el cuestionario fueron ayudados por un familiar.

El instrumento de medida utilizado fue una modificación del cuestionario SERVQHOS por parte del grupo de mejora de la unidad. El cuestionario SERVQHOS es una adaptación al ámbito hospitalario en España de la encuesta SERV-QUAL (instrumento para evaluar la calidad percibida en empresas de servicios).

El cuestionario resultante cuenta con tres partes diferenciadas.

La primera con 14 ítems relativos a la asistencia sanitaria. El paciente puntúa cada una de estas preguntas en una escala de Likert, que va desde la 1 ("la asistencia ha sido mucho peor de lo que esperaba") al 5 ("mucho mejor de lo que esperaba"). En la segunda parte se pregunta al usuario sobre la satisfacción global respecto a la unidad y al hospital. La tercera parte recoge unas preguntas abiertas sobre lo que más y lo que menos ha gustado.

Una vez recogidos los cuestionarios se introdujeron en una base de datos, que fue exportada al programa estadístico SPSS.

Se efectuaron los análisis necesarios para evaluar los resultados y obtener las medidas de satisfacción de los pacientes y atributos determinantes de la satisfacción global. Los cálculos de medias fueron realizados mediante aplicaciones descriptivas y comparaciones de media. También se obtuvieron las frecuencias de respuesta de los principales atributos para determinar el porcentaje de pacientes satisfechos en cada uno de ellos.

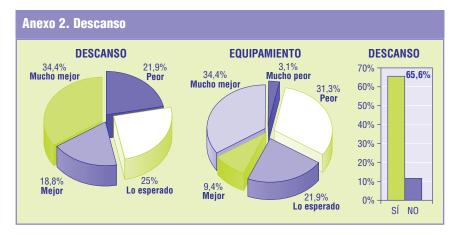
#### **RESULTADOS**

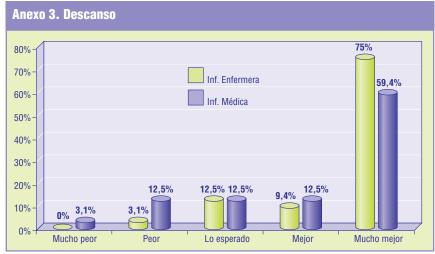
En la unidad de Neurología hubo un total de 82 altas, de las cuales 32 respondieron y entregaron el cuestionario. Se obtuvo una tasa de respuesta del 39,02%.

En la tabla 1 se representan las puntuaciones de las distintas variables que conforman la satisfacción del paciente. El análisis de las medias de los atributos evaluados en la primera parte del cuestionario evidencia que la mayoría de los pacientes están satisfechos en las dimensiones exploradas, con una puntuación superior a 3,5 en todas ellas (excepto en el "equipamiento") (*Anexo 1*).



Anexo 1						
ATRIBUTOS	Mínimo	Máximo	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA		
ACOGIDA	1	5	3,69	1,355		
INFORMACIÓN MÉDICA	1	5	4,13	1,238		
INFORMACIÓN ENFERMERÍA	2	5	4,56	0,840		
COMIDAS	2	5	3,75	1,344		
HIGIENE	1	5	3,84	1,247		
DESCANSO	2	5	3,66*	1,181		
LIMPIEZA	1	5	3,88	1,238		
INFORMACIÓN GENERAL	1	5	4,03	1,307		
PRUEBAS Y TRATAMIENTOS	1	5	3,97	1,307		
EQUIPAMIENTO	1	5	3,41*	1,341		





Fuente: Elaboración propia.

El análisis de las frecuencias de respuesta para cada uno de los atributos según la puntuación obtenida en la escala de Likert, indica que los atributos con los que los pacientes están menos satisfechos son el "descanso durante el ingreso" y el "equipamiento material". Debemos destacar que en alguno de los atributos, tales como la "higiene", la "limpieza" y la "acogida o recibi-

miento", los datos presentan mucha dispersión en las respuestas, lo que refleja mayor variabilidad respecto a estas dimensiones. A pesar de estos datos, en las preguntas abiertas realizadas sobre el "descanso" el 65,6% respondió que SÍ descansó de manera global durante su ingreso. (Anexo 2). El factor con más peso en la satisfacción de los pacientes fue la Información dada por parte

de la Enfermería, puntuada con un 5 por un 75% de las encuestas. Además, siendo esta y el trato por parte del personal de enfermería y auxiliares de enfermería, lo destacado en las preguntas abiertas realizadas. Sin embargo, encontramos peor valorada la Información médica, descendiendo a un 59,4% la puntuación de 5 y existiendo más variabilidad en las puntuaciones. Cabe destacar que no más del 50% de las encuestas dan una puntuación de 5 a la información médica y diagnostica y la relacionada con las pruebas y tratamientos (Anexo 3).

En relación con la segunda parte del cuestionario respecto al descanso durante el ingreso, dicen descansar el 65,6% de los que responden y un 56,3% recomendaría la unidad en caso de necesitarla.

Finalmente y en relación con la tercera parte del cuestionario, se recoge "el trato del personal de enfermería y auxiliares de enfermería" como lo más positivo. Y se recogen como sugerencias negativas, de forma más individual, "el cuarto de baño poco adaptado", "las esperas por falta de personal" y/o "la incomodidad para el acompañante".

# DISCUSIÓN

De acuerdo con el denominado paradigma de la desconfirmación , la satisfacción en atención sanitaria se consigue cuando el usuario percibe que el servicio prestado supera sus expectativas.

Actualmente se conocen estudios que se interesan por el nivel de satisfacción, que aunque no son estudios específicos de un área como neurología, si persiguen los mismos objetivos planteados. Conviene resaltar que se trata de un estudio piloto y que no se han valorado datos sociodemográficos que podrían aportarnos mayor información como muestran Álvarez et al.

El nivel de satisfacción de los pacientes hospitalizados en la red sanitaria pública puede considerarse elevado, tanto en este estudio co-



mo en el de Mira et al, los aspectos relacionados con la satisfacción global son la información dada al paciente sobre su enfermedad y la amabilidad, mientras que la comida y las instalaciones no tienen un peso muy elevado a la hora de dar una valoración global.

Balseiro y cols. encontraron que los usuarios de un hospital público de México califican de buena a excelente la calidad de la atención proporcionada por las enfermeras y el 72.7% están satisfechos , mientras que en Jordania, Mrayyan determinó que los pacientes se encuentran moderadamente satisfechos con el cuidado de enfermería . Nuestros resultados con un 75% de satisfacción se asemejan más a lo reportado por Balseiro y cols.

Cabe añadir que según el barómetro sanitario en 2013 realizado por el ministerio de sanidad en colaboración con el centro de investigaciones sociológicas (CIS) para conocer la opinión de los ciudadanos y tomar en consideración sus expectativas a la hora de establecer prioridades en las políticas de salud, Aragón es la primera comunidad autónoma en nivel de satisfacción respecto al funcionamiento del sistema sanitario público, con una puntuación de 7,29 sobre 10 frente al 6,41 de media en España, por delante de autonomías como Navarra y Asturias ™.

#### **CONCLUSIONES**

A la vista de los resultados obtenidos, el grado de satisfacción de los pacientes atendidos en la unidad de Neurología en el hospital durante el periodo objeto de estudio fue de 3,892, el cual podemos considerar alto. Los atributos que determinan el grado de satisfacción de los pacientes son la "información" y el "trato" por parte del personal. El análisis de la satisfacción de los pacientes en este servicio es muy útil para diseñar estrategias de mejora, sobre todo en aquellos aspectos dependientes del personal sanitario.

#### **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos la colaboración de todos los pacientes, sin los cuales este trabajo no hubiera sido posible. Y destacamos el papel del grupo de mejora de la unidad, así como el de todo el personal de la unidad que prestó su estrecha y decisiva colaboración.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

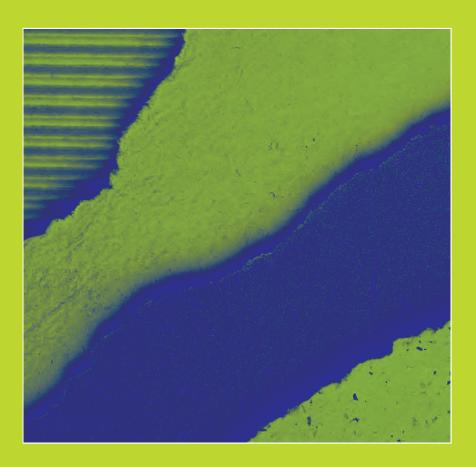
- 1 Mira JJ, Aranaz J. La satisfacción del paciente como una medida del resultado de la atención sanitaria. *Med Clin* (Barc) 2000; 114 (Supl 3): 26-33.
- **2** Mira JJ, Lorenzo S, Rodríguez-Marín J, Buil J A. Concepto y modelos de Calidad. Hacia una definición de Calidad Asistencial. *Papeles del Psicólogo* 1999; 74: 3-11.
- 3 Delgado A. Factores asociados a la satisfacción de los usuarios. *Cuadernos de gestión* 1997; 3: 90-101.
- Prieto MA, March JC, López F. Calidad percibida por usuarios de centros de salud y de aseguradoras privadas. *Atención primaria* 1999; 24: 259-266.
- **Sánchez Legrán F.** La participación de los usuarios en la sanidad debe ser ya una realidad. *Rev SAS información* 2000; 4:3.
- 6 Sutherland HJ, Lockwood, Minkin, Tritchler, Till y Llewellyn- Thomas. Measuring satisfaction with health care: a

- comparison of single with paired rating strategies. Soc. Sci. Med., 1989; 28: 53-58
- 7 Izquierdo-García E, Fernández-Ferreiro Á, Campo-Angora M, Ferrari-Piquero JM, Herreros de Tejada A. Satisfacción percibida por los pacientes y por el personal auxiliar de farmacia del área de atención a pacientes externos como método de mejora de la calidad. Rev Calidad Asistencial. 2011; 26 (3): 161-7.
- Mira JJ, Aranaz J, Rodríguez-Marín J, Buil JA, Castell M, Vialler J. SERVQHOS: un cuestionario para evaluar la calidad percibida de la asistencia hospitalaria. *Medicina Preventiva* 1998; 4: 12-8.
- **Parasuraman A, Zeithaml V, Berry L.** SERVQUAL: a multipleitem scale for measuring consumer perceptions of Service Quality. *J Retailing* 1988; 65: 2-40.
- **10** Álvarez A, Olivares C, Cadena JC, Olvera SS. Satisfacción de los pacientes hospitalizados con la atención de enfermería. *Rev Enf Neurol.* 2012; 11 (2): 68-72.

- 11 Mira JJ, Rodriguez-Marín RP, Ybarra J, Pérez-Jover J, Palazón I, Llorca E. Causas de satisfacción y de insatisfacción de los pacienes en hospitales y atención primaria. *Rev Calidad Asistencial* 2002; 17: 273-283.
- 12 Balseiro L, Martínez P, Ángeles R, Cortés A, De la Rosa M, Flores A et al. La calidad de la atención de Enfermería a los pacientes de un hospital regional del ISSSTE, en México D.F. Un estudio basado en el grado de satisfacción de los usuarios. *Revista Universitaria ENEO-UNAM*. 2007; 4: 9-13.
- **Mrayyan MT.** Jordanian nurses' satisfaction and quality of nursing care. *International Nursing Review* 2006; 53: PubMed PMID: 16879186.
- 14 Barómetro Sanitario 2013 realizado por el Ministerio de Sanidad en colaboración con el Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS). Recuperado de: http://www.msssi.gob.es y http://www.cis.es



#### **Trabajos originales**



# REVISIÓN DE LA LITERATURA SOBRE RELACIÓN ENTRE LA DIABETES MELLITUS Y LA INCONTINENCIA URINARIA EN PERSONAS MAYORES

\*Ana Pilar Sánchez López, \*\*Raquel Delgado Rubio, \*\*\*Patricia Barranco Obis, \*\*\*\*Montse Barranco Obis, \*\*Alicia Amor Loscertales

\*Máster en Gerontología Social y Máster en Salud Pública. H.C. Lozano Blesa, Zaragoza. \*\*Máster en Gerontología Social. H.U. Miguel Servet, Zaragoza. \*\*\*Máster en Gerontología Social. C.S. Santo Grial, Huesca. \*\*Máster en Gerontología Social. H.U. Miguel Servet, Zaragoza



#### **RESUMEN**

- Introducción: La diabetes mellitus y la incontinencia urinaria son dos problemas de salud, de gran importancia en la población actual. Èstos aumentan su prevalencia en la sociedad si nos referimos a la población anciana (mayores de 55 años) afectando de forma considerable a la calidad de vida de los ancianos. El objetivo de esta revisión literaria es conocer si existe relación entre padecer diabetes mellitus y desarrollar incontinencia urinaria en la población anciana.
- Métodos: Revisión literaria. Bases de datos consultadas: Pubmed y Alcorze. Se incluyeron los estudios con texto completo disponible publicados en inglés y español relacionados con la diabetes mellitus y la incontinencia urinaria, en personas mayores de 55 años.
- Resultados: Se identificaron 130 estudios con objetivos o hipótesis que planteaban testar la posible relación entre la diabetes mellitus y la incontinencia urinaria en personas mayores. De éstos se incluyeron 11, siendo el más antiguo de 2009 y el más reciente de 2014.
- Conclusiones: Se debería continuar investigando sobre este tema ya que, en algunos de los estudios, sí se muestra asociación estadísticamente significativa entre ambos temas, siendo la duración de la diabetes, el tratamiento con insulina, la neuropatía periférica, etc. factores de riesgo para desarrollar incontinencia urinaria en las mujeres diabéticas pero, en otros, no se observan dichas diferencias.

#### **Palabras clave:**

Revisión literaria. Ancianos. Incontinencia urinaria. Diabetes mellitus.

# INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad común producida por una alteración del metabolismo de los carbohidratos en la que aparece una cantidad excesiva de azúcar (glucosa) en la sangre y en la orina...

La diabetes mellitus es una enfermedad frecuente en los ancianos, ya que su prevalencia aumenta ostensiblemente con la edad. A los 75 años, aproximadamente el 20% de la población la padece y el 44 % de los diabéticos tienen más de 65 año 2.

A estas cifras contribuye el envejecimiento de la población mundial, ya que las estadísticas reflejan que para mediados del siglo XXI el 16 % de la población mundial será anciana, lo que contrasta con el hecho de que en 1950 solamente el 5% alcanzaba los 65 años ...

Datos epidemiológicos recientes señalan que la DM es la quinta enfermedad más frecuente en la senectud.

La incontinencia urinaria (IU) es la pérdida del control de la vejiga. Los síntomas pueden variar desde una fuga de orina leve hasta la salida abundante e incontrolable de ésta. Puede ocurrirle a cualquiera, pero es más común en las personas con mayor edad.

Uno de cada diez ancianos que viven en sus domicilios sufre incontinencia urinaria ...

Debido a todo esto, el objetivo de esta revisión literaria es conocer si existe relación entre padecer diabetes mellitus y desarrollar incontinencia urinaria en la población anciana (mayores de 55 años).

# **MÉTODOS**

Las bases de datos consultadas fueron Alcorze y Pubmed. La búsqueda se realizó entre enero y febrero de 2015.

Las palabras clave utilizadas para la búsqueda en las bases de datos mencionadas fueron "diabetes mellitus" AND "urinary incontinence" AND "aged". Para la elección de estos términos, se usaron los términos Mesh. Se seleccionaron, de los estudios originales publicados en revistas científicas, aquellos que estaban relacionados con nuestro

tema de estudio, es decir, con la relación entre la DM y la aparición de incontinencia urinaria en personas mayores de 55 años. Se incluyeron los estudios con texto completo disponible y los publicados en inglés y español. Se limitó la búsqueda temporalmente, de manera que se incluyeron todos los estudios indexados en las bases de datos citadas desde 2009 a 2014. Se excluyeron de la selección inicial, todos aquellos artículos publicados en un idioma que no fuese inglés, ni español, así como aquellos cuya población de estudio fuese menor de 55 años.

En los artículos finalmente incluidos para la revisión sistemática se recogió información sobre distintos elementos: nombre de la revista, año de publicación, país donde se ha realizado el estudio, tamaño de la muestra estudiada, diseño de los estudios, calidad del estudio (justificación adecuada de la selección de los sujetos, empleo de técnicas estadísticas para la identificación de factores de confusión y/o interacción, disponibilidad de datos tabulados o riesgos relativos u odds ratio, cálculo de intervalos de confianza) y principales conclusiones.



#### **RESULTADOS**

Se identificaron 130 estudios con objetivos o hipótesis que planteaban testar la posible relación entre la diabetes mellitus y el desarrollo de incontinencia urinaria en personas mayores. Tras su revisión, se excluyeron 119, sobre todo por no estar relacionados con el tema de la revisión, no cumplir con el criterio de edad o por estar duplicados. Se incluyeron para la revisión sistemática 11 estudios, el más antiguo de 2009 y el más reciente de 2014.

De los 11 artículos, 2 eran de cohortes , 1 de casos-controles , 1 prospectivo , 2 8 trasversales , 1 prospectivo , 1 de ellos se llevó a cabo en Irlanda , 3 en el norte de California , 2 en Boston , 1 en Taiwán , 2 en Estados Unidos , 1 en Corea, 1 en China y 1 en Noruega .

La forma de definir la incontinencia urinaria en los diferentes artículos ha sido mediante la encuesta DIS-TANCIA, perteneciente a un Estudio de la Diabetes en el Norte de California que incluye preguntas sobre la incontinencia urinaria, ecografía vesical 8, analítica de sangre para conocer la creatinina sérica <sup>8</sup>, prueba de la almohadilla para cuantificar la pérdida de orina <sup>10</sup>, la pregunta "durante los últimos 12 meses: ¿cuántas veces ha sufrido pérdidas de orina?" 14, estudios urodinámicos, utilizando el Plata Solar y el Dantec Menuet <sup>™</sup>, cuestionarios autoadministrados 8 9 11 12 13 16 17 y los estándares de la "International Continence Society" como cualquier pérdida de orina 18.

Por otro lado, para definir la DM, se han usado el Registro de Diabetes KPNC , muestras de sangre, niveles de HbA1c en suero y examen físico , datos de registros médicos , entrevistas personales y cuestionarios heteroadministrados, con una analítica de sangre y orina .

Con respecto a los aspectos contemplados para analizar la calidad de los estudios, todos ellos justifican adecuadamente la selección de los sujetos, la mayoría ofrecen una definición explícita de la DM, así como de la incontinencia urinaria. Además, todos los estudios ofrecen resultados derivados del cálculo de medidas de asociación.

Al analizar los resultados de los estudios, se observan datos concluyentes. En el estudio realizado a 6.026 mujeres con DM y con una media de edad de 59 años se observó que las mujeres con las mediciones de HbA1c más altos tuvieron mayor comorbilidad, mayor IMC, mayor duración de la diabetes, y tenían más probabilidades de ser tratadas con insulina (p <0,001 para todos).

En el estudio realizado a 427 mujeres con DM Tipo II 8 con una media de edad de 55'7 años y siendo una población multirracial, se observó que las mujeres con un volumen residual postmiccional (PVR) igual o superior a 100 ml tienen más de dos veces de probabilidades de sufrir incontinencia de urgencia y un 2.5 veces de probabilidades de sufrir síntomas miccionales obstructivos, que las mujeres con PVR<50ml. También, niveles de HbA1c superiores se asociaron con aumento de las probabilidades de tener un PVR ≥100mL (es decir, más de un 30% más de probabilidades para cada aumento de 1,0 unidades en el nivel de HbA1c).

En el estudio realizado a mujeres con una media de edad de 63.5 años , tanto la historia de la enfermedad vascular como una mayor duración de la diabetes se asociaron con mayores probabilidades de IU (por ejemplo, para la enfermedad vascular y cualquier IU: OR = 1,16; IC del 95% = 1,02-1,32; para duración de la diabetes y cualquier IU: OR = 1,15, 95% IC = 1.28 a 1.3 comparando> 10 vs <5 años). El aumento de la edad se asoció con mayor riesgo de IU en las mujeres con diabetes tipo 2 (p = 0.02; RR = 1.88; IC del 95% = 1,07-3,32 comparan mujeres ≥70 vs. <50 años de edad).

En el siguiente estudio encontrado la realizado a 202 mujeres con DM Tipo II e incontinencia urinaria, durante la cistometría, se encontró que, en general, el 80,7% de estas mujeres con DM tenía hiperactividad del músculo detrusor y una mayor sensación de la vejiga. Las variables del estudio urodinámico de las mujeres con DM fueron significativamente diferentes para los distintos subgrupos, estos grupos son la incontinencia urodinámica, estrés, hiperactividad del detrusor y/o aumento de la sensación de la vejiga, la hiperactividad del detrusor y contractilidad insuficiente y de baja actividad del detrusor con baja eficiencia de evacuación. En concreto, las mujeres diabéticas con incontinencia de esfuerzo urodinámica eran más jóvenes, tenían un índice de masa corporal más bajo, habían tenido DM para una duración más corta, habían sufrido más recientemente la menopausia y habían tenido menos infecciones urinarias recurrentes. En el estudio realizado en el año 2000 a 71.650 mujeres con DM tipo 2, la obesidad, la histerectomía previa, y el uso de medicamentos que puedan afectar la continencia eran más comunes entre las mujeres con diabetes tipo 2.

En los análisis combinados, las mujeres con diabetes tipo 2 aumentaron significativamente las probabilidades de desarrollar la IU en comparación con las mujeres sin diabetes (OR 1,2, IC 95% 1,0-1,3, p = 0.01). Este aumento de probabilidades generales de IU se explica principalmente por un aumento significativo en las probabilidades de desarrollar IU de Urgencia (OR 1,4, IC 95% 1,0-1.9, p = 0.03). Las asociaciones entre la diabetes tipo 2 y IU por estrés (OR 1,1, IC 95% 0,9-1,4, p = 0,3) y IU mixta (OR 0,9, IC  $95\% \ 0.7-1.3$ , p = 0.6) no fueron estadísticamente significativas.

Para continuar, en el estudio <sup>™</sup>, de un total de 2.994 mujeres la media de edad de los participantes en la



muestra analítica fue 58 años. El 27% informó de incontinencia semanal y un 11% informó de incontinencia diaria. De las mujeres con sobrepeso y obesas con diabetes tipo 2, la retinopatía (7,5%) fue la complicación de la diabetes asociada más frecuente, seguido de microalbuminuria (albúmina-creatinina >30 mg/mg [2.2 %]) y la neuropatía periférica (1.5%). Menos mujeres con incontinencia tenían retinopatía (p=0,03), pero había poca diferencia entre las mujeres con y sin incontinencia urinaria con respecto a la neuropatía, la microalbuminuria, duración de la diabetes, el control de la diabetes, o un régimen de tratamiento de la diabetes.

El objetivo de otro estudio fue investigar los factores de riesgo de la incontinencia urinaria en mujeres coreanas de con una edad media de 55 años. Como resultado, la DM no se identificó como un factor de riesgo significativo (p>0,05).

En otro de ellos , se obtuvieron datos sobre que las mujeres con incontinencia urinaria, fecal o dual, y los factores de riesgo predisponentes para desarrollarlas, obteniendo como resultado, que la DM tipo 2 fue un factor de riesgo estadísticamente significativo para desarrollar incontinencia (OR 1,42, 95% IC 1.30-1.54) y es un mayor factor de riesgo para desarrollar incontinencia fecal que incontinencia urinaria (OR 1.43, 95% IC 1.28-1.59).

En el estudio realizado en 29 pacientes con hiperactividad del detrusor 15, si se evalúa a los pacientes urodinámicamente, se observa una mayor amplitud de la primera contracción hiperactiva en los pacientes diabéticos que en los pacientes con hiperactividad idiopática del detrusor (18.31 cm H2O frente a 11,0 cm H2O). Además, estos pacientes tenían una contracción del detrusor más fuerte en comparación con aquellos con hiperactividad idiopática del detrusor (76,48cm H2O frente a 55,41cm H2O). La contracción inicial se produjo más tarde, durante la fase de llenado en

las pacientes diabéticas que en las pacientes con hiperactividad idiopática del detrusor (333.83 ml frente a 208,72 ml).

En el estudio realizado a mujeres con una media de edad de 54,5 años con y sin diabetes 16, las mujeres con diabetes presentaron incontinencia semanal significativamente mayor que las mujeres sin diabetes (semanal: 35,4% y 25,7% respectivamente p<0,001).

En otro de ellos , se analiza la hiperactividad de la vejiga en pacientes diabéticos y se obtuvieron datos, el 22,5% reportó tener hiperactividad de la vejiga, con un 11,7% de informes y 10,8% hiperactividad húmeda. La diferencia en la gravedad de los síntomas fue estadísticamente significativa entre aquellos sin hiperactividad y aquellos con hiperactividad seca y hiperactividad húmeda  $(2.5 \pm 1.4, 5.9 \pm 1.6, y 8.9 \pm 2.6,$ respectivamente). Fue mayor en los hombres que en las mujeres (24,8% vs 20,1%, p=0,040). La prevalencia de hiperactividad era de 2,4 veces y 4,2 veces mayores, respectivamente, en los pacientes con una duración de la diabetes mayor de 10 años y la edad mayor de 50 años. La edad, el sexo y la circunferencia de la cintura masculina fueron factores de riesgo independientes para la hiperactividad y hiperactividad húmeda, respectivamente, tras el análisis multivariable. La Hemoglobina glicosilada y los niveles de proteína C reactiva fueron similares entre los pacientes con diabetes con y sin OAB.

Por último, en un estudio realizado a mujeres diabéticas en Noruega no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a los niveles de glucosa en sangre, hemoglobina glicosilada, albúmina, creatinina, duración, tratamiento o tipo de diabetes, colesterol, ni triglicéridos, entre las mujeres con o sin incontinencia urinaria. Además, después de ajustar por edad, índice de masa corporal, paridad y tabaquismo, se encontró asociación es-

tadísticamente significativa entre la incontinencia urinaria severa y los fármacos usados para el tratamiento de la diabetes (OR 2,20).

#### **DISCUSIÓN**

No se ha hallado suficiente evidencia empírica que asocie especialmente la incontinencia urinaria con la DM en mayores de 55 años. Los estudios científicos hallados son escasos, y utilizan diseños epidemiológicos que no tienen suficiente poder explicativo para establecer relaciones causales.

La heterogeneidad de los criterios utilizados para valorar la incontinencia urinaria y la diabetes, así como la escasez de artículos encontrados, ponen de manifiesto la necesidad de generar más información y de más calidad que permita establecer resultados concluyentes sobre la relación entre la diabetes mellitus y la aparición de incontinencia urinaria en personas mayores de 55 años. Esto también se pone de manifiesto en el hecho de que no exista ninguna otra revisión literaria anterior sobre la relación entre la diabetes mellitus y la incontinencia urinaria en personas de más de 55 años con la que podamos comparar nuestros hallazgos.

Los resultados obtenidos podrían estar influidos por el hecho de que en las bases de datos consultadas no se incluyen todos los tipos de publicaciones disponibles sobre el objeto de estudio abordado en este caso. Además, sólo se han consultado dos bases de datos para la revisión.

Sin embargo, se han explorado las que de alguna forma resultan fundamentales tanto para las Ciencias de la Salud y Sociales como para la investigación que se desarrolla en Europa, Estados Unidos y Latinoamérica. Por tanto, podría decirse que se ha realizado una búsqueda lo suficientemente exhaustiva como para poder establecer, al menos, una aproximación al fenómeno.



El reducido número de artículos encontrados que cumpliesen con los criterios de inclusión establecidos podría ser reflejo de la falta de interés sobre la realización de estudios en población de más de 55 años, ya que existen muchos más estudios sobre DM y sus complicaciones en otros grupos de edad.

#### **CONCLUSIONES**

En respuesta a nuestra pregunta de investigación de si existe relación entre la diabetes mellitus y el desarrollo de incontinencia urinaria en personas mayores de 55 años y basándonos en los resultados obtenidos en la búsqueda realizada en las bases de datos PubMed y Alcorze, podemos concluir que se debería continuar investigando sobre este tema, ya que en algunos de los estudios sí se muestra asociación estadísticamente significativa entre ambos temas, siendo la duración de la diabetes, el tratamiento con insulina, la neuropatía periférica, etc. factores de riesgo para desarrollar incontinencia urinaria en las mujeres diabéticas, pero en otros no se observan dichas diferencias.

Por otro lado, en las investigaciones futuras se debería evaluar si las intervenciones que mejoran el control glucémico y el hecho de prevenir complicaciones relacionadas con la diabetes pueden resultar en un mejor volumen residual potsmiccional y la disminución de los síntomas urinarios en mujeres con diabetes. Además, consideramos que se necesitan estudios longitudinales para determinar si la mejora del control glucémico a HbA1c <9% conduce a un menor número de limitaciones en las actividades diarias debido a la incontinencia.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

- 1 www.juntadeandalucia.es/averroes/~29701428/salud/diabete.htm
- Abraira C, Coiwell JA, Nuttall FQ. Veterans Affaire Cooperative. Study on glycemic control and complications in type ll diabetes: Results of the feasibility rail. Diabetes Care. 1995; 18: 1113-23.
- **3 Chapman IM.** Hypotalamic growth hormone IGF 1 axis. *Endocrinol Aging*. 2000; 20: 23-40.
- **4 Manzarbeitia J, Guillén F.** Revisiones y actualizaciones en geriatría. Diabetes mellitus en el anciano. *Medicine*. 2003; 8 (109): 5834-40.
- 5 www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ urinaryincontinence.html
- 6 www.igerontologico.com/salud/sindromesgeriatricos/incontinencia-urinaria-6442.htm
- 7 Lee SJ, Karter AJ, Thai JN, Van Den Eeden SK, Huang ES. Glycemic control and urinary incontinence in women with diabetes mellitus. *Journal Of Women's Health* (2002) [J Womens Health (Larchmt)] 2013 Dec; Vol. 22 (12), pp. 1049-55.
- Appa AA, Brown JS, Creasman J, Van Den Eeden SK, Subak LL, Thom DH, Ferrara A, Huang AJ. Clinical predictors and significance of postvoid residual volume in women with diabetes. *Diabetes Research And Clinical Practice*, ISSN: 1872-8227, 2013 Aug; Vol. 101 (2), pp. 164-9.
- **9 Devore EE; Townsend MK; Resnick NM; Grodstein F.** The epidemiology of Urinary Incontinence in women with Type 2 Diabetes. *The Journal Of Urology* [J Urol], ISSN: 1527-3792, 2012 Nov; Vol. 188 (5), pp. 1816-21.

- 10 Lin TL; Chen GD; Chen YC; Huang CN; Ng SC. Aging and recurrent urinary tract infections areassociated with bladder dysfunction in type 2 diabetes. *Taiwanese Journal Of Obstetrics & Gynecology* [Taiwan J Obstet Gynecol], ISSN: 1875-6263, 2012 Sep; Vol. 51 (3), pp. 381-6.
- 11 Danforth KN; Townsend MK; Curhan GC; Resnick NM; Grodstein F. Type 2 Diabetes Mellitus and risk of stress, urge and mixed urinary incontinence. *The Journal Of Urology* [J Urol], ISSN: 1527-3792, 2009 Jan; Vol. 181 (1), pp. 193-7.
- Phelan S; Kanaya AM; Subak LL; Hogan PE; Espeland MA; Wing RR; Burgio KL; Dilillo V; Gorin AA; West DS; Brown JS. Prevalence and Risk Factors for Urinary Incontinence in Overweight and Obese Diabetic Women. Action for Health in Diabetes Research Group, *Diabetes Care*, ISSN: 1935-5548, 2009 Aug; Vol. 32 (8), pp. 1391-7.
- 13 Ham E; Choi H; Seo JT; Kim HG; Palmer MH; Kim I. Risk factors for female urinary incontinence among middle-aged Korean women. *Journal Of Women's Health* (2002) [J Womens Health (Larchmt)], ISSN: 1931-843X, 2009 Nov; Vol. 18 (11), pp. 1801-6.
- Matthew CA, Whitehead WE, Townsend MK., Grodstein F. Risk factors for urinary, fecal, or dual incontinence in the Nurses' Health Study. Obstetrics & Gynecology (New York); 122(3), Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2013, 539-545 (Journal Article).



- **15 Golabek T; Kiely E; O'Reilly B.** Detrusor overactivity in diabetic and non-diabetic patients: is there a difference? International Braz J Urol: *Official Journal Of The Brazilian Society Of Urology* [Int Braz J Urol], ISSN: 1677-6119, 2012 Sep-Oct; Vol. 38 (5), pp. 652-9.
- 16 Doshi AM, Van Den Eeden SK, Morrill MY, Schembri M, Thom DH, Brown. Women with diabetes: understanding incontinence and help seeking behavior. *JS Reproductive Risks Incontinence*, 2010 Oct; 184: 1402-1407.
- 17 Liu RT, Chung MS, Lee WC, Chang SW, Huang ST, Yang KD, Chancellor MB, Chuang YC. Prevalence of overactive bladder and associated risk factors in 1359 patientes with type 2 diabetes. *Urology* [Urology], ISSN: 1527-9995, 2011 Nov; Vol. 78 (5), pp. 1040-5.
- 18 Ebbesen MH, Hannestad Y, Midhtjell K, Hunskaar S. Diabetes related risk factors did not explain the increased risk for urinary incontinence among women with diabetes. The Norwegian HUNT/EPICONT study.

CARACTERÍSTICAS Y PRINCIPALES RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS QUE ANALIZAN LA POSIBLE ASOCIACIÓN ENTRE LA IMAGEN CORPORAL Y LA DEPRESIÓN EN PERSONAS MAYORES							
AUTORES	AÑO	PAÍS	SUJETOS (N) Y ORIGEN	DISEÑO DE ESTUDIO	MÉTODOS	CONCLUSIONES	
Lee SJ et al. <sup>™</sup>	2005-2006	Norte de California	6.026 mujeres diabéticas	Transversal	Registro de Diabetes KPNC, encuesta DISTANCIA	El nivel de HbA1c no está asociado con la presencia o ausencia de incontinencia.  Para las mujeres con incontinencia urinaria, mal control glucémico (HbA1c ≥9%) se asocia con más limitaciones en las actividades diarias debido a la incontinencia.	
Appa AA et al. <sup>©</sup>	2003-2008	Norte de California	427 mujeres con DM Tipo II	Transversal	Cuestionarios autoadministrados, examen físico, analítica de sangre y ecografía de vejiga, Registro de Diabetes KPNC	Volúmenes residuales postmiccionales de 100 ml o más se asocian con mayor riesgo de incontinencia de urgencia y de micción obstructiva en mujeres con diabetes. Las mujeres con diabetes y peor control glucémico son más propensas a tener un mayor volumen residual postmiccional.	
Devore EE et al. <sup>©</sup>	2002-2005	Boston	9.994 mujeres con DM Tipo II	Transversal	Cuestionarios autoadministrados	La DM se asoció estadísticamente con mayor riesgo de incontinencia urinaria (OR = 1,15, 95% IC = 1.28 - 1.3). El aumento de la edad se asoció con mayor riesgo de IU en las mujeres con diabetes tipo 2 (p = 0,02 RR = 1,88 IC del 95% = 1,07-3,32 comparan mujeres ≥70 vs. <50 años de edad).	
Lin TL et al.™	2003-2006	Taiwán	202 mujeres con DM Tipo II e incontinencia urinaria.	Prospectivo	Examen físico, análisis de orina, una prueba de la almohadilla para cuantificar la pérdida de orina, y estudio urodinámico documentado a partir de registros gráficos y entrevistas.	Las variables del estudio urodinámico de las mujeres con DM fueron significativamente diferentes para los distintos subgrupos (incontinencia urodinámica, estrés, hiperactividad del detrusor y / o aumento de la sensación de la vejiga, la hiperactividad del detrusor y contractilidad insuficiente y de baja actividad del detrusor con baja eficiencia de evacuación).	
Danforth KN et al. <b>11</b>	1976 a 2000 en el NHS y 1989 a 2001 en NHS II.	Boston	71.650 mujeres	Cohortes	Cuestionarios enviados por correo	Las mujeres con diabetes tipo 2 aumentaron significativamente las probabilidades de desarrollar la IU en comparación con las mujeres sin diabetes (OR 1,2, IC 95% 1,0-1,3, p = 0,01).	



CARACTERÍS	CARACTERÍSTICAS Y PRINCIPALES RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS QUE ANALIZAN LA POSIBLE ASOCIACIÓN ENTRE LA IMAGEN CORPORAL Y LA DEPRESIÓN EN PERSONAS MAYORES					
AUTORES	AÑO	PAÍS	SUJETOS (N) Y ORIGEN	DISEÑO DE ESTUDIO	MÉTODOS	CONCLUSIONES
Phelan S et al. 12	2001-2012	Estados Unidos	2.994 mujeres	Ensayo clínico aleatorio transversal.	Cuestionarios autoadministrados.	Entre las mujeres con sobrepeso y obesos con DM2, la incontinencia urinaria es altamente prevalente y es muy superior a la prevalencia de otras complicaciones de la diabetes.  Las diferencias raciales / étnicas en la prevalencia de la incontinencia son similares a los de las mujeres sin diabetes, que afecta a los blancos no hispanos más que los asiáticos y afroamericanos.
Eummi Ham et al. 🖪	1995-2005	Corea	608 mujeres coreanas	Casos- controles	Cuestionarios autoadministrados	De las 18 mujeres diabéticas, 6 son continentes un 1,7% y 12 un 4,6% son incontinentes.  La diabetes mellitus no se identifico como un factor de riesgo significativo (p>0,05).
Matthews C. A et al. 14	2008		64.396 mujeres de entre 62-87 años con algún tipo de incontinencia (urinaria, fecal o dual)	Cohortes	La pregunta: "durante los últimos 12 meses: ¿cuántas veces ha sufrido pérdidas de orina?" y datos de registros médicos.	La DM tipo 2 fue un factor de riesgo estadísticamente significativo para desarrollar incontinencia (OR 1,42, 95% IC 1.30-1.54) y fue un mayor factor de riesgo para desarrollar incontinencia fecal que incontinencia urinaria (OR 1.43, 95% IC 1.28-1.59).
Golabek T et al . <sup>EE</sup>	2004-2008	Irlanda	29 con hiperactividad del detrusor (20 diabéticas y 9 no diabéticas)	Retrospectivo	Estudios urodinamicos, utilizando el Plata Solar y el Dantec Menuet	Se observa una mayor amplitud de la primera contracción hiperactiva en los pacientes diabéticos que en los pacientes con hiperactividad idiopática del detrusor (18.31 cm H2O frente a 11,0 cm H2O). Además, una contracción del detrusor más fuerte (76,48 cm H2O frente a 55,41cm H2O). La contracción inicial se produjo más tarde, durante la fase de llenado en las pacientes diabéticas que en las pacientes con hiperactividad idiopática del detrusor (333.83 ml frente a 208,72 ml).
Doshi AM et al. 🗖	1999-2003	Norte de California	1.784 mujeres sin diabetes y 486 mujeres con diabetes.	Trasversal	Cuestionarios autoadministrados y entrevistas en persona	Las mujeres con diabetes presentaron incontinencia semanal significativamente mayor que las mujeres sin diabetes (p<0,001). Menos del 50% de las mujeres hablo de su incontinencia con su médico. Las mujeres con diabetes tenían más posibilidades que las mujeres sin diabetes de informar de su situación. (p<0,001).
Liu RT et al. 🍱	2008	Taoyuan (China)	1.715 pacientes diabéticos	Trasversal	Cuestionarios autoadministrados	La diferencia en la gravedad de los síntomas fue estadísticamente significativa entre aquellos sin hiperactividad y aquellos con hiperactividad seca y hiperactividad húmeda $(2,5\pm1,4,5,9\pm1,6,y8,9\pm2,6,$ respectivamente). Fue mayor en los hombres que en las mujeres $(24,8\%$ vs $20,1\%$ , $p=0,040$ ).
Ebbesen MH etal. <sup>113</sup>	2009	Noruega	685 mujeres diabéticas	Trasversal	Cuestionario de incontinencia y cuestionario de diabetes.	No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a los niveles de glucosa en sangre, hemoglobina glicosilada, albúmina, creatinina, duración de la diabetes, tratamiento de la diabetes, tipo de diabetes, colesterol, ni triglicéridos entre las mujeres con o sin incontinencia urinaria.



#### **RESUMEN**

- Introducción: En la actualidad existe la mayor ocurrencia en tasas de sobrepeso y obesidad en los niños y es un dato preocupante.
- Objetivos: Conocer el perfil antropométrico y hábitos de vida de varias poblaciones escolares (Cella, Teruel y Zaragoza), compararlas entre ellas y con otros trabajos similares de alcance nacional, además de estudiar diferencias por género.
- Métodos: Estudio epidemiológico transversal descriptivo. Sujetos de estudio: 292 escolares de 3 colegios públicos con edades entre 6 y 11 años, mediante encuestas de valoración de hábitos y medición de: peso, talla, perímetro braquial y cálculo de IMC. Se realiza análisis estadístico mediante programa SPSS v.20.
- Resultados: Prevalencia general de sobrepeso 22,9% y de obesidad del 3,4%. La mayoría de escolares tienen normopeso y perímetro de brazo normal, sin encontrar diferencias estadísticamente significativas según sexo

- (p>0,05). Consumo de fruta y verdura insuficiente en medio rural y urbano y en ambos géneros (46,6% consumo diario), destacando mayor consumo en el medio rural. Los niños duplican en horas de actividad física a las niñas (p<0,05).
- Conclusiones: Las cifras de obesidad estimadas se sitúan por debajo de los valores nacionales, existiendo pequeñas variaciones entre medio rural y urbano. Encontramos pautas distintas en niños y niñas, siguiendo éstos hábitos más saludables. Hay diferencias entre los hábitos de los escolares de nuestro medio y los de España. Nuestros escolares se acercan a patrones recomendados.

#### Palabras clave:

Antropometría, hábitos de vida, escolares, fruta y verdura, determinantes de la salud, educación para la salud escolar.



### INTRODUCCIÓN

Actualmente, en Europa, dentro de los factores de riesgo de muerte prematura se encuentran factores relacionados con nuestra forma de comer, beber y movernos, como son, la ingesta inadecuada de fruta y verdura y la inactividad física. Uno de los problemas que más preocupa a edades tempranas está referido a desórdenes alimentarios, denominados trastornos de la conducta alimentaria (bulimia, anorexia), el sobrepeso/obesidad y el inicio de diversos hábitos como el sedentarismo, que condicionan la aparición de diversos factores de riesgo en la vida adulta.

Según la OMS el problema de la obesidad afecta a millones de niños, por eso en su informe "estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud" dice: que la obesidad infantil es uno de los problemas de salud pública más grave del siglo XXI. La OMS reconoce que las causas de la obesidad infantil se deben a factores externos como cambios sociales, dieta y escasa educación física.

La elevada prevalencia se debe a los rápidos cambios sociales de estilos de vida, alarmante especialmente en la infancia y la adolescencia, con la adopción de hábitos de alimentación incorrectos alejados de las pautas tradicionales (menos consumo de hidratos de carbono, frutas y verduras de las que se debería) y una tendencia más sedentaria, donde los niños ahora van en medios de transporte al colegio y dedican el tiempo libre a jugar con el ordenador a videojuegos, televisión o Internet.

El sueño es un integrante esencial para la salud de los niños. La falta de descanso puede producir problemas gástricos, incremento del apetito, capacidad de concentración disminuida, reducción de los reflejos y desequilibrio en el rendimiento, alterando así, el funcionamiento general del organismo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) insiste en que dormir no es un placer sino una necesidad.

La actividad física regular de intensidad moderada es, probablemente, junto con una alimentación saludable, la medida más beneficiosa para la promoción de la salud, útil para controlar la epidemia de obesidad. El ser humano está diseñado para moverse y la evidencia científica lo deja claro: el ejercicio y la actividad física mejoran la calidad de vida, el humor, la movilidad y previene de múltiples patologías.

Inquietudes y preocupaciones respecto al cambio de hábitos relacionados con alimentación y juegos tradicionales de los niños del medio rural y medio urbano, es el motivo para intentar educativamente aportar a los escolares una visión enfocada hacia hábitos de vida más saludables, considerando la salud infantil como bien esencial en los colegios, ya que es una edad especialmente vulnerable.

#### MATERIAL Y MÉTODOS

Materiales para toma de medidas an-

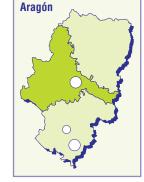




*tropométricas:* báscula de pie con tallímetro vertical portátil, marca SECA y cinta métrica inextensible.

*Diseño:* Estudio epidemiológico transversal de tipo descriptivo.

Selección de la Muestra: Se eligió una muestra de forma aleatoria, estratificada por conglomerados, de tres colegios públicos (Cella, Teruel y Zaragoza), de edades comprendidas entre 6 y 11 años, con un total de 292 escolares.



*Protocolo de Estudio:* Se informó a los componentes de las Juntas Directivas de cada uno

de los colegios y a los miembros del Consejo Escolar, exponiendo objetivos y metodología a seguir. A los padres y/o tutores de los niños se les entregó un resumen del estudio el cual incluye los objetivos e intención de la investigación y las mediciones a realizar, junto con un documento donde se solicita autorización dejando constancia de su aceptación y participación a través de un protocolo de consentimiento informado y declaración voluntaria.

*Trabajo de Campo:* Durante el período de noviembre del 2014 a junio del 2015, comprende 4 fases: 1ª Fase: Elaboración Encuesta, 2ª Fase: Entrega de encuestas, 3ª Fase: Medidas antropométricas, 4ª Fase: Análisis estadístico.

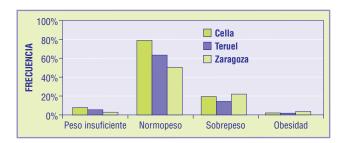
#### **RESULTADOS**

#### **Estado nutricional**

La mayoría de los escolares estudiados (70,2%) tienen un peso adecuado para su altura, es decir, se encuentran en normopeso, sin pasar por alto la prevalencia estimada de sobrepeso del 23%. Se

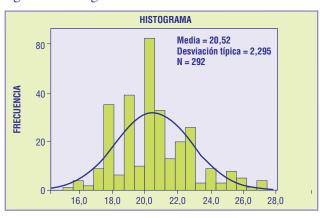


estimó diferencia de medias significativa al nivel 0,05 entre Cella y Zaragoza para la variable Índice de Masa Corporal (IMC).



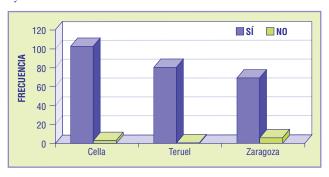
#### Perímetro de brazo

Se asume curva de normalidad. Variable que sigue una distribución normal en forma de curva de Gauss. Sólo el 25% de la muestra a estudio tiene un perímetro de brazo superior a 22 cm. Distribución reflejada en el siguiente histograma.



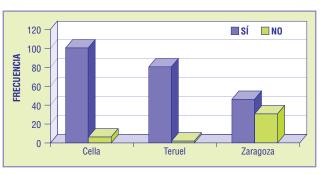
#### Desayuno diario

Destaca el sector que afirma desayunar todos los días con un 91,8%, frente al 8,2% de escolares que no desayuna todos los días.



#### Cinco comidas diarias

Un 83,2% de los participantes afirman realizar cinco comidas diarias recomendadas.



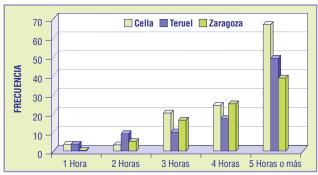
#### Horas semanales de TV, Videojuegos o internet

Destaca la alta frecuencia de escolares de Cella, Teruel y Zaragoza que emplean más de 5 horas semanales con el uso de las nuevas tecnologías. No se encontró significación estadística con respecto a la variable lugar de residencia (p=0,363).



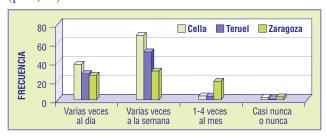
#### Horas semanales de actividad física

Resalta la frecuencia de escolares de Cella que practica actividad física 5 horas o más a la semana. Se encontró significación estadística (asociación lineal por lineal) en relación a la variable lugar de residencia (p<0,05).



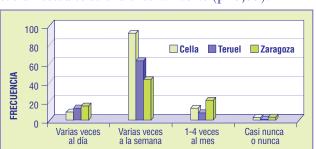
#### Consumo de frutas

Destaca el consumo de fruta varias veces a la semana, encontrando diferencias estadísticamente significativas (p=0,00).



#### Consumo de verduras

Se puede decir que los escolares se encuentran en frecuencias alejadas de las recomendaciones de consumo de varias veces al día de verdura. Se encontró significación estadística entre las variables (p<0,05).





# DISCUSIÓN

Estableciendo comparación con Estudio ALADINO, nuestras cifras resultan muy inferiores respecto a tasa de obesidad y sobrepeso.

IMC	POBLACIÓN INFANTIL Cella, teruel y zaragoza	POBLACIÓN INFANTIL Aragón ens	POBLACIÓN INFANTIL España ens	POBLACIÓN INFANTIL España estudio aladino
Peso insuficiente	3,4%	18,1%	16,7%	0,7%
Normopeso	70,2%	30,9%	41,2%	54,1%
Sobrepeso	22,9%	8,7%	13,2%	26,2%
Obesidad	3,4%	2,5%	8,2%	18,3%

Tendencias ligeramente ascendentes en cuanto al consumo de fruta y verdura.

CONSUMO FRUTA	POBLACIÓN INFANTIL	POBLACIÓN INFANTIL
Y VERDURA	CELLA, TERUEL Y ZARAGOZA	ESPAÑA ENS
Consumo diario de fruta y verdura	46,6%	66,88%

En cuanto a la actividad física se aproximan a los parámetros recomendados.

ACTIVIDAD	POBLACIÓN INFANTIL	POBLACIÓN INFANTIL
FÍSICA	Cella, teruel y zaragoza	España Estudio Aladino
5 horas o m a la seman		37,2%

En cuanto al tiempo libre, se detectan valores inferiores a los reportados.

TV, VIDEOJUEGOS	POBLACIÓN INFANTIL	POBLACIÓN INFANTIL	POBLACIÓN INFANTIL
O Internet	Cella, teruel y zaragoza	Aragón ens	España ens
5 h o más/ semana	47,9%	65,4%	66,8%

#### **BIBLIOGRAFÍA**

- **1** Aranceta Bartrina J. Alimentación y actividad física. En: Aranceta Bartrina J, editor. *Nutrición comunitaria*. Barcelona: Masson, S.A., 2001: 101-15.
- Programa de acción en el ámbito de la salud pública [Internet]. Comisión Europea de Salud Pública 2008-2013 [consulta el 11 de marzo de 2015]. Disponible en: http://ec.europa.eu/health/ph\_determinants/life\_style/nutrition/nutrition\_es.htm
- **Knight JA.** Diseases and disorders associated with excess body weight. *Ann Clin Lab Sci* 2011; 41 (2): 107-21.
- 4 Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. 57<sup>a</sup> Asamblea Mundial de la Salud WHA57.17. Ginebra; 2004.
- **5** Ruiz-Lázaro PM, Alonso JP, Comet P, Lobo A, Velilla M. Prevalence of eating disorders in Spain: a survey on a representative sample of adolescents. En: Swain PI, ed. *Trends in Eating Disorders Research*. Hauppauge, New York: Nova Science Publishers; 2005: 85-108.
- 6 62° Congreso Nacional de la Asociación Española de Pediatría (AEP) [Internet]. Sevilla: Comité Científico de Congresos. AEP. 2013 [consulta el 6 de enero de 2015]. Disponible en: http://www.aeped.es/comite-cientifico-congresos/eventos/2013/62-congreso-asociacion-espanola pediatria
- **7** Ángel Gil. Departamento de bioquímica y bioquímica molecular. UGR. Obesidad y genes; *Vox Pediátrica* 2002; 10 (2): 40-5.

- Ruiz García MJ. Un estudio cualitativo sobre lactancia materna prolongada en un grupo de madres de Murcia [Tesis doctoral]. Murcia: Universidad de Murcia; 2011.
- 9 Proyecto Nutrimenthe [Internet]. Universidad de Granada. Diciembre 2013 [consulta el 23 de enero de 2015]. Disponible en: www.nutrimentheproject.eu
- 10 Conferencia Europea de la OMS contra la Obesidad. Influencia de la dieta y la actividad física en la salud. Oficina Regional para Europa de la OMS. Estambul (Turquía); noviembre 2006.
- Organización Mundial de la Salud. II Plan de acción Europeo sobre políticas de alimentación y nutrición 2007-2012. Oficina Regional para Europa de la OMS. Belgrado; septiembre 2007.
- 12 Comisión de las Comunidades Europeas. Libro Blanco. Estrategia Europea sobre problemas de salud relacionados con la alimentación, el sobrepeso y la obesidad. Bruselas; 2007.
- 13 Estrategia Mundial de la OMS sobre Régimen alimentario, actividad física y salud: Marco para el seguimiento y evaluación de la aplicación. OMS. Ginebra; 2009.
- 14 Estrategia NAOS. Invertir la tendencia de la obesidad. Estrategia para la nutrición, Actividad física y prevención de la Obesidad. Ministerio de Sanidad y Consumo. Agencia Española de Seguridad Alimentaria. Madrid; 2005.
- 15 Ley 6/2002 de 15 de abril, de Salud de Aragón [Internet]. Aragón: BOA 2002 [Consulta el 11 de marzo de 2015]. Disponible en: http://www.derechoaragones.es/il8n/catalogo\_imagenes/grupo.cmd?path=201099



- 16 Plan Estratégico de Salud Pública. Gobierno de Aragón; Departamento de Salud y Consumo. Aragón; Junio 2006.
- 17 Estrategia de Promoción de Alimentación y Actividad Física Saludables en Aragón. Gobierno de Aragón 2013-2018.
- 18 Gil A, Ruiz-Lopez M<sup>a</sup> D, Fernandez-Gonzalez M, Martinez de Victoria E. The FINUT Healthy Lifestyles Guide: Beyond the Food Pyramid. American Society for Nutrition. *Adv Nutr* 2014; 5: 358–67.
- 19 Aguilar Cordero MJ, González Jiménez E, García García CJ, García López PA, Álvarez Ferre J, Padilla López CA, González Mendoza JL, Ocete Hita E. Obesity in a school children population from Granada: assessment of the efficacy of an educational intervention. *Nutr Hosp* 2011; 26 (3): 636-41.
- 20 ENSE (Encuesta Nacional de Salud de España) 2011/2012 [Internet]. Ministerio de Sanidad y Política Social. Madrid 2011/2012 [consulta el 22 de mayo de 2015]. Disponible en: http://www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2011.htm
- 21 Serra Majem L, Aranceta Bartrina J, Ribas Barba L, Pérez Rodrigo C, Saavedra Santana P, Peña Quintana L. Epidemiología de la obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del estudio enkid (1998-2000). *Med Clin* (Bar) 2003; 121(19):725-32.
- **22** Scollan-Koliopoulos M, David B. The evaluation and management of childhood type 2 diabetes mellitus. *Prim Care Diabetes* 2011; 5 (3): 151-8.
- 23 Zalesin KC, Franklin BA, Miller WM, Peterson ED, McCullough PA. Impact of obesity on cardiovascular disease. *Med Clin North Am* 2011; 95 (5): 919-37.
- Moreno C, Rivera F, Ramos P, Jiménez-Iglesias A, Muñoz-Tinoco V, Sánchez-Queija I, et al. Estudio Health Behaviour in School-aged Children (HBSC): análisis comparativo de los resultados obtenidos en 2002 y 2006 en España. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid; 2008.
- OMS Comité de Expertos de la FAO. Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. OMS. Ginebra; 2003.
- 26 Encuesta Nacional de Salud 2006 [Internet]. Ministerio de Sanidad y Política Social. Madrid; 2006 [Consulta el 7 de marzo de 2015]. Disponible en: http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2006.htm
- Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) [Internet] Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2002-2006-2010 [consulta el 3 de Mayo de 2015] Disponible en: http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/saludJovenes/estudioHBSC/comparativoHBSC2002\_2006\_2010.htm

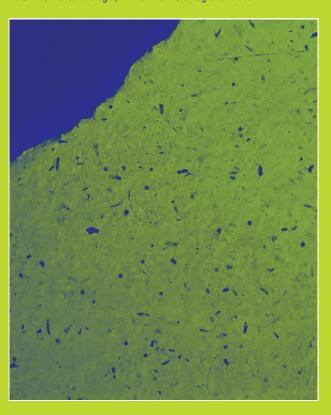
- **Garrison M, Chakravorty S.** Pediatric Sleep Evaluation Center, Children's Hospital of Pittsburgh. University of Washington. *Pediatrics*; Sept. 2012.
- **29 Slentz CA, Duscha BD, Johnson JL, Ketchum K, Aiken LB, Samsa GP, et al.** Effects of the amount of exercise on body weight, body composition, and measures of central obesity: STRRIDE-A randomized controlled study. *Arch Intern Med* 2004;164(1):31-9.
- **30** Cornelissen VA, Fagard RH. Effects of endurance training on blood pressure, blood pressure-regulating mechanisms, and cardiovascular risk factors. *Hypertension* 2005; 46 (4): 667-75.
- 31 Universidad de Murcia. Facultad de CAFD [Internet]. IV Conferencia Internacional sobre Fuerza y Acondicionamiento Físico. Murcia: NSCA; Junio 2014 [consulta el 3 de febrero de 2015]. Disponible en: http://eventos.ucam.edu/event\_detail/1133/detail/iv-nsca-international-conference-2014.html
- 32 Agudoc A, Barcos A, Barricarte A, Beguiristain JM, Dorronsoro M, Gómez B, et al. Estudio prospectivo europeo sobre dieta, cáncer y salud (EPIC) en España. *Med Clin* (Barc) [Internet]. 1994 [consulta el 23 de enero de 2015]; 102: 781-5. Disponible en: <a href="http://lbe.uab.es/vm/sp/old/docs/tipos-estudios/cohorte-epic.pdf">http://lbe.uab.es/vm/sp/old/docs/tipos-estudios/cohorte-epic.pdf</a>
- 33 Organización Mundial de la Salud. Promoción de la Salud [Internet]. Madrid/Ginebra: 2006 [consulta el 26 de febrero de 2015]. Disponible en: http://www.who.int/healthy\_settings/about/en/index.html
- **34** Estudio de prevalencia de la obesidad infantil: Estudio ALADINO (Alimentación, Actividad física, Desarrollo Infantil y Obesidad). Rev Pediatr Aten Primaria. 2011; 13: 493-5.
- **35** Ruiz E, Ávila JM, Castillo A, Valero T, del Pozo S, Rodriguez P, et al. The ANIBES Study on Energy Balance in Spain: Design, Protocol and Methodology. *Nutrients* 2015; 7: 970-98.
- **36** Instituto de Salud Pública Consejería de Sanidad. Hábitos de Salud en la Población juvenil de la Comunidad de Madrid. *Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid* 2005; 11:3-39.
- 37 Plan de consumo de fruta y verdura en las escuelas [Internet]. Madrid, 2009-2010 [consulta el 3 de abril de 2015]. Disponible en: http://www.alimentacion.es/es/plan\_de\_consumo\_de\_frutas\_en\_las\_escuelas/
- 38 Asociación para la promoción del consumo de frutas y hortalizas 5 al día [Internet], Madrid, 2011 [acceso 21 de abril de 2015]. Disponible en: http://www.5aldia.net/index.asp?te=282&acc=ap
- **39** Peplies J, Günther K, Bammann K, Fraterman A, Russo P, Veidebaum T, et al. IDEFICS Consortium: Influence of sample collection and preanalytical sample processing on the analyses of biological markers in the European multicentre study IDEFICS. *Int J Obes* (Lond). 2011, 35: 104-112.



#### **Trabajos originales**

# CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL CATETERISMO CARDIACO. REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA

- \*Sonia Baratas de las Heras, \*\*Silvia Larena Sánchez,
- \*CAROLINA LORCA JIMÉNEZ, \*\*ANA LARUMBE VALIOS,
- \*GLORIA REMACHA CABEZA
- \*DUE HUMS Cardiología, \*\*DUE HUMS Cirugía cardiaca



### RESUMEN

- Introducción: La enfermedad coronaria es uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial, lo cual ha favorecido el desarrollo de diferentes estrategias de diagnóstico y tratamiento; dentro de éstas, se encuentra el cateterismo cardíaco, procedimiento que en la actualidad se considera como la prueba de oro de la cardiología
- Objetivos: El objetivo de este trabajo es dar a conocer los cuidados que enfermería presta a los pacientes que van a ser sometidos a un cateterismo cardíaco a fin de evitar complicaciones.
- Materiales y métodos: Se ha realizado un búsqueda bibliográfica sistemática en las siguientes bases de datos: Pubmed (Medline), Medwave, IME, Scielo, Proquest, CUIDEN, Enfispo, CINAHL y Biblioteca Cochrane y buscadores: Google académico y Google.
- Resultados: Tras la revisión bibliográfica de la literatura seleccionada se han descrito los principales cuidados de enfermería con mayor evidencia disponible para mejorar la atención de los pacientes sometidos a un cateterismo cardiaco
- Conclusiones: El establecimiento de un plan de cuidados de Enfermería en el paciente que va a ser sometido a un cateterismo, facilita y mejora la atención pre y post procedimiento

**Palabras clave:** Cateterismo cardiaco, Enfermería, Cuidados.

### **ABSTRACT**

- Introduction: Coronary artery disease is a major public health problems worldwide, which has encouraged the development of different diagnostic and treatment strategies; within these, cardiac catheterization, a procedure that is currently considered the gold standard of cardiology is
- Objectives: The aim of this paper is to present the nursing care provided to patients who are to undergo cardiac catheterization to avoid complications.
- Materials and Methods: We performed a systematic literature search in the following databases: Pubmed (Medline), Medwave, IME, Scielo, Proquest, CUIDEN, ENFISPO, CINAHL, and Cochrane Library and search engines: Google Scholar and Google.
- Results: After the literature review of selected literature described the main nursing care more evidence available to improve the care of patients undergoing cardiac catheterization.
- Conclusions: The establishment of a plan of nursing care in the patient who will undergo a catheterization, facilitates and improves pre and post procedure

**Keywords:** Cardiac Catheterization, Nursing, Care.



# 1. INTRODUCCIÓN

La enfermedad coronaria es una de las principales causas de incapacidad y muerte a nivel mundial y constituye un problema de salud pública debido a los altos costos sociales y económicos que de ella se derivan 2.

En el manejo de la enfermedad coronaria, el cateterismo cardiaco constituye la prueba de oro de la cardiología. En la actualidad más de 1.4 millones de enfermos cardiovasculares en el mundo son sometidos a esta prueba cada año 3.

El Cateterismo cardiaco es un procedimiento que permite estudiar la anatomía y función del corazón, las válvulas cardiacas y los grandes vasos que entran y salen del corazón, así como la gravedad de las lesiones que pudieran tener las arterias coronarias. La información que aporta esta prueba es fundamental para comprender la importancia de la enfermedad en cuestión y permite decidir el tratamiento más adecuado para cada enfermo. Existen dos tipos de indicaciones: las del cateterismo cardiaco diagnóstico y el terapéutico.

Dado el elevado coste del cateterismo cardiaco y conociendo los riesgos que entraña (pequeños, pero reales), esta prueba no se practica de forma sistemática cada vez que se diagnostica o se sospecha una cardiopatía 6. En los últimos años, han aumentado de manera importante el número de realización de cateterismos cardiacos, por lo que es importante establecer un plan de cuidados de Enfermería que permita agilizar y mejorar los cuidados pre y post cateterismo que se le prestan al paciente que va a ser sometido a este procedimiento.

# 2. OBJETIVO

El objetivo de este trabajo es dar a conocer los cuidados que enfermería presta a los pacientes que van a ser sometidos a un cateterismo cardíaco, haciendo hincapié en una serie de puntos que el profesional debe tener presentes en cada momento a fin de evitar complicaciones.

# 3. MATERIALES Y MÉTODOS

Se ha realizado un búsqueda bibliográfica sistemática en las siguientes bases de datos: Pubmed (Medline), Medwave, IME, Scielo, Proquest, CUIDEN, Enfispo, CINAHL y Biblioteca Cochrane y buscadores: Google académico y Google.

Los criterios de selección de los artículos fueron la fecha de publicación con menos de 10 años de antigüedad, priorizando en los más actuales, así como los más relevantes, independientemente de si eran un estudio de investigación o no, o el carácter del mismo.

Las palabras clave utilizadas fueron: Cateterismo cardiaco, Enfermería, Cuidados.

# 4. RESULTADOS

Una vez revisados los artículos seleccionados tras la búsqueda bibliográfica, hemos considerado resaltar los principales puntos que se ajustan al objetivo planteado en nuestro trabajo:

# 4.1 Realización del cateterismo cardiaco

El cateterismo cardiaco es un procedimiento invasivo que se realiza en la sala de hemodinámica estando el paciente consciente, en ayunas y en decúbito supino.

Se desinfecta la piel de la ingle (si se va a puncionar arteria o vena femoral) o la muñeca (se se va a acceder por vía radial). Se aplica anestesia local en la zona de punción para que la exploración no resulte dolorosa. Se introducen los catéteres a través de las arterias o venas de la zona, dirigiéndolos al corazón mediante control por radioscopia. El paso de los catéteres no es doloroso. Una vez colocados se miden presiones y flujo sanguíneo.

Se inyecta contraste yodado (que tiñe la sangre haciéndola opaca a los RX), con el fin de conocer el tamaño y la forma de las cavidades y el estado de las válvulas y las arterias coronarias. La inyección del contraste permite

ver si existen o no lesiones que dificultan el paso de la sangre, dónde están localizadas y el grado de severidad. Después de registrar todos los datos necesarios, se retirarán los catéteres y se comprime o sella el punto de punción. Para evitar el sangrado el paciente debe permanecer en cama unas horas, el tiempo de reposo depende de las características del paciente y de la vía de acceso. Durante la exploración se controla permanentemente el ECG. La duración del procedimiento es variable.

Como hemos dicho anteriormente, el cateterismo cardiaco se puede llevar con fines diagnósticos y/o terapéuticos:

- Con fines diagnósticos, se persiguen los siguientes objetivos:
- El cateterismo derecho evalúa el funcionamiento de la válvula tricúspide, de la válvula pulmonar y la presión de la arteria pulmonar.
- El cateterismo de la mitad izquierda evalúa el funcionamiento de la válvula mitral, de la válvula aórtica, del ventrículo y de las arterias coronarias.

### Con fines terapéuticos:

- Colocar stents (muelles) en las arterias estenosadas.
- Cerrar vasos sanguíneos que no deberían permanecer abiertos después del nacimiento (Ductus arterioso).
- Implante de prótesis en la válvula aórtica en pacientes ancianos en los que no se les puede someter a cirugía.
- Para obtener biopsias del tejido cardiaco.

## 42 Cuidados de enfermería en el cateterismo cardiaco

La finalidad de los cuidados de enfermería será:

- Facilitar la adaptación del paciente y de la familia a la situación.
- Contribuir a que la estancia sea lo más breve y agradable posible.
- Proporcionar apoyo emocional en las situaciones críticas.



- Cooperar en el diagnóstico y tratamiento del problema de salud.
- Prevenir y detectar precozmente las complicaciones.

# 4.2.1 Cuidados de enfermería pre-cateterismo

Una vez que el paciente se encuentra ingresado en el hospital, para someterse a un cateterismo programado, procederemos de la siguiente manera:

- Informar al paciente y la familia del día, lugar y hora del procedimiento.
- Conocer el nivel de conocimientos previos que tiene el paciente relacionado con el cateterismo y poder evaluar tanto su ansiedad como la de su familia.
- Explicar al paciente y su familia los pasos previos que se van a realizar desde el momento que se informa hasta la entrada en la sala de hemodinámica, procurando dar respuestas a sus inquietudes y miedos, siempre con un lenguaje comprensible para el paciente. Verificar que se ha firmado el consentimiento informado.
- Comprobar que la Historia Clínica esta completa con las pruebas complementarias( EKG, analíticas etc.) prescritas por el médico y verificar que se ha firmado el consentimiento informado.
- Pesar y tallar al paciente, anotarlo en la gráfica de enfermería.
- Avisar a barbería para rasurar las zonas de punción posible: Ambas radiales (muñeca y dorso de la mano) y ambas femorales (pliegues inguinales únicamente). Higiene corporal completa.
- Retirarle todas las joyas, el esmalte de uñas de manos, pies y maquillaje. Retirar en la mañana del procedimiento las prótesis dentales.
- Individualizar el permitir llevar audífonos y/o gafas durante el procedimiento, su ausencia puede contribuir a desorientar y aislar al paciente y por tanto aumentar su ansiedad y falta de colaboración.
- Canalizar vía venosa periférica.

- Ayunas 8 horas salvo medicación prescrita.
- Comprobar si se ha modificado las pautas de anti-coagulación/anti-agregación prescrita. Como norma general la anticoagulación oral con acenocumarol se ha suspendido 48 horas antes del procedimiento. Si el paciente lleva perfusión de heparina sódica, se suspenderá 8 h antes del cateterismo, si la heparina prescrita es HBPM no se administrara el día del procedimiento. Todo esto, previa prescripción médica.
- Comprobar que en los pacientes diabéticos tratados con metformina, se ha retirado 48 h antes del estudio y no administrar hasta pasadas 48 h del cateterismo, ya que potencia la acción nefrotóxica del contraste iodado. El control de la glucemia quedará a criterio del facultativo.
- Comprobar si el paciente lleva alguna preparación específica (protección renal, alergia iodo etc.)

# Diagnósticos de enfermería pre-cateterismo cardiaco.

- (00146) *Ansiedad* r/c el estado de salud m/p Expresión de preocupaciones debidas a cambios en acontecimientos vitales.
- (00126) *Conocimientos deficientes* r/c interpretación errónea de la información m/p petición de información.
- (0095) *Insomnio* r/c ansiedad, temor, malestar físico, estrés m/p observación de falta de energía, la persona informa de dificultad para conciliar el sueño, para concentrarse, para permanecer dormido.

# 4.2.2 Cuidados de enfermería post-cateterismo cardiaco

El objetivo de los cuidados de enfermería post-cateterismo cardiaco es evitar las posibles complicaciones tras éste 10 10.

■ A la llegada del paciente a la unidad de destino, se toman las constantes vitales. Posteriormente se valoran cada 15 minutos durante la primera hora y cada hora en las siguientes 4 horas.

- A continuación, se revisa el informe de Hemodinámica para conocer si el cateterismo ha sido diagnostico o terapéutico, vía de abordaje, medicaciones administradas, e incidencias durante el procedimiento, entre otras.
- Es importante vigilar el punto de punción: vendaje compresivo (ver si hay sangrado, hematoma...) e introductor, si lo llevara. Valorar la Temperatura, color y pulsos distales de la extremidad utilizada en la intervención.
- Realizar ECG y analítica sanguínea si procede.
- Controlar la primera micción del paciente (por si hubiera retención urinaria que precisara sondaje vesical).
- Forzar la ingesta de líquidos desde la llegada del paciente a la unidad (para eliminar el contraste nefrotóxico) e ir introduciendo dieta oral progresivamente, después de una hora del procedimiento.
- Reanudar la medicación habitual (incluso Acenocumarol) tras revisar órdenes de tratamiento.
- Mantener vía venosa permeable al menos 24 horas tras el procedimiento.
- Según el tipo de cateterismo y el abordaje utilizado se procederá

## Abordaje transradial

- Mantener la mano inmovilizada aproximadamente 4 horas, que es cuando se retirará el vendaje compresivo.
- Le indicaremos al paciente que evite flexionar la muñeca y que se apoye en esa mano hasta el día siguiente así como que puede permanecer sensación de hipoestesia del dedo pulgar 1-3 horas como efecto de la anestesia local.

# Abordaje femoral

■ Reposo en cama aproximadamente 6 horas, procurando no flexionar ni mover la pierna utilizada en el procedimiento. En este caso, el vendaje compresivo se retirará a las 6 horas.



- Si lleva introductor: éste será retirado por el facultativo responsable. Tras su retirada, el paciente permanecerá en reposo en cama con cabecero elevado a 30°, no flexionará ni hiperextenderá la pierna afectada. Si presentara tos, risa, o ante cualquier otro esfuerzo, le indicaremos que se presione en la zona de punción. A partir de las 8 horas, podrá girarse en la cama.
- Valorar signos y síntomas de alarma como: dolor intenso, entumecimiento de la zona, frialdad o palidez del miembro, hipotensión, taquicardia, dolor torácico, sangrado (en tal caso se avisará al facultativo responsable).
- Mantener informado al paciente y familiares, para disminuir su ansiedad.
- Diagnósticos de enfermería post-cateterismo cardiaco
- (00132) *Dolor agudo* r/c punción arterial, reposo m/p irritabilidad, máscara facial de dolor, aumento de la tensión arterial, taquicardia, aumento de la frecuencia respiratoria, comunicación verbal de descripción del dolor.
- (00146) *Ansiedad* r/c estado de salud, resultado del cateterismo m/p nerviosismo, irritabilidad.
- (00023) *Retención urinaria* r/c realización de cateterismo cardiaco m/p distensión vesical.
- (00206) *Riesgo de sangrado* r/c punción arterial.
- (00004) *Riesgo de infección* r/c procedimiento invasivo.
- (00205) *Riesgo de shock* r/c hipotensión arterial, hipovolemia.

# 4.3 Riesgos del cateterismo cardiaco

El cateterismo cardiaco, generalmente es bien tolerado por la mayoría de los pacientes, pero puede ocasionar complicaciones, que son poco frecuentes y que dependen de la gravedad del paciente al que se le realiza la prueba.

A lo largo de la prueba, el paciente puede notar palpitaciones provocadas por los catéteres o sensación de calor en la cara o sofocos provocados por las inyecciones de contraste. Estas, rara vez provocan reacciones alérgicas, debido a hipersensibilidad.

Pueden aparecer molestias en la zona de punción e incluso un hematoma que se suele reabsorber espontáneamente.

Más raras son otras complicaciones que pudieran ser graves (arritmias, hemorragias, trombosis venosa o arterial, angina de pecho, insuficiencia cardiaca, ACV, IAM, hematoma retroperitoneal, pseudoaneurisma). Existe el riesgo de muerte (1-2 por mil).

# 44 Consejos al alta tras la realización del cateterismo cardiaco <sup>10</sup>

El personal de Enfermería, junto con el facultativo responsable, serán los encargados de informar de los cuidados y el tipo de vida que llevará el paciente tras recibir el alta.

Enfermería es responsable de realizar la Educación Sanitaria. Principales indicaciones.

- Control de los factores de riesgo cardiovascular (DLP, DM, HTA, tabaquismo, sobrepeso, vida sedentaria...)
- Tomar el tratamiento antiagregante y no interrumpirlo salvo prescripción medica.
- Controles periódicos por su Cardiólogo, según se le indique.
- Dieta cardiosaludable, realizar ejercicio aeróbico y llevar un estilo de vida sano.
- No levantar pesos ni realizar esfuerzos durante los primeros días tras el alta.
- Evitar la actividad sexual durante 5-7 días tras el alta.
- Podrá caminar distancias cortas y en superficies planas pasadas 48 horas, limitar la subida y bajada de escaleras.
- Podrá ducharse (evitar el baño) al cabo de 24horas, pero es importante mantener limpio y seco el punto de inserción del catéter.

- Es normal presentar dolor y hematoma en el lugar donde le insertaron el catéter (zona inguinal o antebrazo). Pero deberá consultar a un medico si presentase:
  - Dolor agudo que no cede con analgesia.
  - Dolor torácico o dificultad para respirar.
  - Sangrado en el punto de inserción del catéter que no cede al aplicar compresión.
  - El punto de inserción presenta signos de infección (eritema, edema, fiebre.)
  - La pierna o el brazo ipsilateral presentase cambios de temperatura, color o sensibilidad.
  - Frecuencia cardiaca irregular.

# **5. CONCLUSIONES**

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en el mundo siendo el cateterismo cardíaco una opción de tratamiento cuando hay afectación de las arterias coronarias.

La enfermera, debe responder a las necesidades de información y conocer los cuidados previos, durante y después del procedimiento, así como los aspectos relacionados con la calidad del proceso para asegurar una atención integral.

# 6. BIBLIOGRAFÍA

- 1 Medrano Albero, M., Boix Martínez, R., Cerrato Crespán, E., y Ramírez Santa-Pau, M. (2006). Incidencia y prevalencia de cardiopatía isquémica y enfermedad cerebrovascular en España: revisión sistemática de la literatura. Revista española de salud pública, 80 (1), 05-15.
- <sup>2</sup> Banegas, J. R., Villar, F., Graciani, A., y Rodríguez-Artalejo, F. (2006). Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares en España. Revista Española de Cardiología Suplementos, 6 (7), 3G-12G.



- 3 Saldaña, D. M. A., Beltrán, L. F. A., Cardona, P. A. E., y Suarez, A. S. G. (2012). Cuidado de enfermería al paciente con ansiedad que va a ser sometido a cateterismo cardíaco. Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica, 20 (3), 112-116.
- Martínez, F. L. M., y Martínez, J. C. E. (2009). Indicaciones de Cateterismo cardiaco. *CorSalud*, 1 (2), 4.
- 5 Betelu, A. E., Montes, Y. J., Artazcoz, M. Á. A., Goñi, E. M., y Sarnago, M. T. S. (2006). Cateterismo cardíaco. Actuación de enfermería en una unidad de críticos. *Enfermería intensiva*, 17(1), 3-11.
- 6 Fernández Maese, J.M., García Aranda, F.J., Gómez Fernández, M., Ramírez Yáñez, P., Rodríguez García-Abab, V., Sánchez Hernández, E.M. y Seoane Bello, M. (20014) Manual de procedimientos de enfermería en hemodinámica y cardiología intervencionista. Asociación Española de Enfermería en Cardiología. ISBN 978-84-697-0208-6.

- Jiménez Ramos, M. Cuidados de enfermería en el proceso de un cateterismo cardíaco: revisión bibliográfica. (2014).
- 8 Gómez Reina, M. V; Zapata Sampedro, M. A y Solís Ferrero, N. Actuación de enfermería ante el cateterismo cardiaco y la angioplastia coronaria. (2015) Hygia de Enfermería: Revista científica del colegio, 89, 57-64.
- Manual Cto de Enfermeria. Tomo II, pág.1129-1130. 6ª Edición.
   Artazcoz, M. Á. A., Goñi, E. M., 2013.
  - 10 Eva Sánchez, E. Protocolo de cuidados postcateterismo. *Cuidandote.net.* 30 de Agosto 2011.
  - http://cardiointervencion.com/preparacion-cateterismo/(2009)
  - 12 Serrano C.; Alarcón D., Delgado, I., García, A., Gómez T. y Achutegui A. Estudio multicentrico aleatorizado y prospectivo de las complicaciones vasculares tras el cateterismo cardiaco. (2010) Revista de Enfermería Cardiológica. 2010 21, 21-6

- 13 McConnell, E.A. Valoración del dolor inquinal después de una arteriografía.
- **14 Gómez Gonzalez, E., Zafra Solaz, M.C.,** Cuidados de enfermería en el pre y post cateterismo cardiaco. (2001). *Enfermería Integral*, 58, 17-9
- 15 Celada Cajal, F.J. Cuidados de enfermería post-hemodinámica en cuidados intensivos. (2000) *Protocolos UCI Toledo: Hospital Virgen de la Salud*.
- 16 Díaz de la Llera, L.S. Fournier Andray, J.A. (2001) Deambulación precoz tras cateterismo cardiaco con 6Fr. Angio-seal. Un nuevo dispositivo hemostático de cierre de la punción percutánea. Revista Española Cardiológica, 54: 1406-10
- 17 André M.L, Angibay, P. Guillem, P. Váquez, A y Gómez, M. Deambulación precoz con dispositivo angio-seal tras angioplastia coronaria. Comparación frente a compresión mecánica. (2001) Revista Enfermería cardiológica, 24: 18-25.

# **ANEXO 1: FOTOS CATETERISMO CARDIACO**

A ..... 1



Anexo 4



Anexo 2



Anexo 3

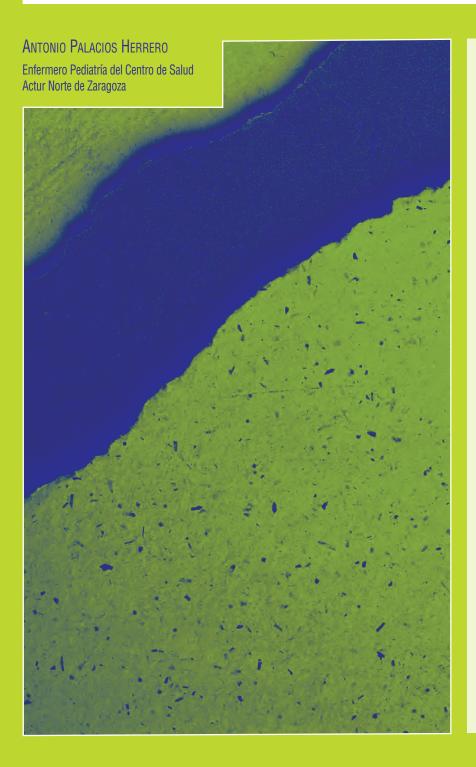


Anexo 5





# HÁBITOS Y FRECUENCIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN EDAD ESCOLAR



# **RESUMEN**

No hay duda de que la práctica de la actividad física en edades tempranas reportará en el futuro unos beneficios tanto a nivel físico, psíquico y social. El propósito del presente trabajo trata de obtener la asiduidad de la práctica deportiva en diferentes edades en niñas, niños y adolescentes. También los deportes más practicados, edades a las que se empieza a competir y los motivos por los que no se realiza deporte o los motivos que llevaron a dejarlo.

#### Palabras clave:

práctica deportiva, frecuencia, razones para no hacer deporte.

## Razón del estudio/justificación.

- Conocer la frecuencia de actividad deportiva de la población en edad escolar.
- Conocer las razones por las que no se hace deporte o se abandono su práctica.
- Fácil acceso de la población a estudio.
- No se encontró ningún estudio en Zaragoza sobre este tema.

Duración: La recogida de datos fue realizada desde el 1 de octubre de 2014 al 1 de marzo de 2015 (5 meses), lo que abarca un periodo parcial del curso escolar 2014-2015.



# INTRODUCCIÓN

Numerosos estudios confirman los beneficios de la práctica de actividad física sobre la salud y pone en evidencia los riesgos que supone no practicarla.

Dicho hábito, en edades tempranas, facilita comportamientos saludables, mejora los efectos psicológicos como el control de la ansiedad y la depresión y aumenta la autoestima, así como la formación en valores como la solidaridad, la tolerancia, la disciplina, la confianza en uno mismo y la superación personal.

Asimismo, puede corregir o mejorar algunos defectos físicos, potencia la creación y regulación de hábitos, estimula la higiene y la salud y le enseña a tener ciertas responsabilidades.

Desde el punto de vista orgánico, los beneficios serán a corto y largo plazo, ya que dicha práctica en el presente será una aliada contra enfermedades crónicas en el futuro. Favorece el desarrollo de un sistema óseo sano, beneficios cardiovasculares y mejor control neuromuscular (coordinación y control de movimientos).

Por otra parte, las actividades durante el tiempo libre han cambiado a lo largo de las últimas décadas. En el pasado el ocio se practicaba al aire libre y hoy en día, con la aparición de las nuevas tecnologías, provoca que muchos niños y adolescentes de ambos sexos dediquen su tiempo libre a actividades de tipo sedentario.

Este estilo de vida favorece el incremento de la obesidad y de las enfermedades asociadas tales como la diabetes, hipertensión arterial, problemas en los huesos y las articulaciones, asma o problemas emocionales como baja autoestima.

# **OBJETIVO**

General: Describir los hábitos de actividad física realizada entre la

población escolar al margen de la desarrollada en los colegios e institutos.

Especifico: Medir la frecuencia con la que se realiza dicha actividad, así como las razones que esgrimieron para no hacer deporte o dejarlo una vez que lo habían iniciado.

# **METODOLOGÍA**

## Tipo de estudio:

Estudio descriptivo transversal.

#### Población del estudio:

Se ha estudiado a 314 escolares de la zona de Actur Norte de Zaragoza. Las edades elegidas fueron 6, 8, 12 y 14 años, lo que corresponde a un alumnado tanto de Educación Primaria como de Educación Secundaria Obligatoria.

#### Criterios de inclusión:

Niños y niñas que acudieron al Centro de Salud en visita programada para reconocimiento ordinario.

## Criterios de exclusión:

No hubo.

#### Recogida de datos:

Se realizo mediante un cuestionario personal durante la consulta de enfermería que la población a estudio realizaba en el Centro de Salud.

Durante la entrevista se hizo hincapié en la actividad física realizada fuera del horario escolar, ya que se buscaba esa práctica extra fuera de las clases comunes en los colegios e institutos.

#### Variables:

## **Independientes**

Sexo.

Edad, en años.

Hábitos deportivos.

# **Dependientes**

Motivos de no hacer deporte.

Motivos de abandono.

# **RESULTADOS**

## Práctica deportiva (Anexo 1)

En primer lugar se muestra la práctica habitual de deporte realizada y dividida por género y edad. En este sentido ya resulta llamativo que mientras los chicos realizan más actividad física, las chicas van decayendo a medida que cumplen años.

Siendo la edad de más actividad en las chicas los 6 años donde alcanza un 68%, mientras que a los 12 y 14 años solamente el 45% y 44% respectivamente practican alguna actividad física.



#### Competición (Anexo 2)

Dentro de los que hacían deporte se pregunto si competían . Aquí, en todas las franjas de edad los chicos practicaban más deporte competitivo que las chicas, llegando los chicos de 14 años al 96,5%.



# Deportes más practicados

(Anexo 3)

En los chicos resalta que salvo en los 6 años donde el deporte más practicado es la natación, en el resto de franjas de edad es el futbol la actividad más habitual. Las artes



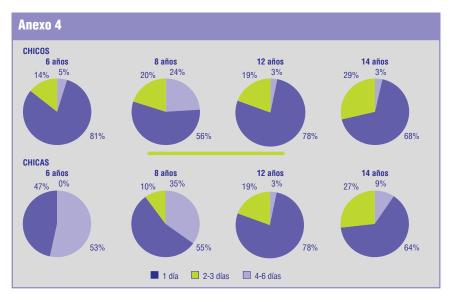
marciales se mantienen entre los más practicados en todas las edades al igual que el atletismo, aunque este último cae de manera brusca a los 14 años. En el apartado "otros", los deportes practicados son: fútbol sala, tenis, baloncesto y el ciclismo no competitivo.

En las chicas destaca hasta los 12 años la práctica de natación. La gimnasia rítmica es la segunda actividad más practicada hasta los 12 años, a partir de esta edad gana adeptas las artes marciales. En el apartado de "otros" se encuentran deportes como el baloncesto, atletismo, patinaje, fútbol, waterpolo y boxeo.



# Frecuencia de práctica deportiva (Anexo 4)

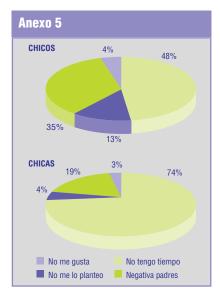
Prácticamente en ambos sexos y en todas las edades la frecuencia con la que se práctica deporte es de dos a tres días por semana. Se encontró práctica de cuatro a seis días a la semana en chicos de 14 años y chicas de 12 y 14 años que compiten en ligas y campeonatos de máxima exigencia. Estos deportes fueron sobre todo el fútbol, el atletismo y las artes marciales para los chicos y la gimnasia rítmica, atletismo y el waterpolo para las chicas.



# Razones por las que no se hace deporte (Anexo 5)

Tanto en chicos como en chicas la razón más encontrada fue en el ítem "No me gusta" y "nunca me lo he planteado". En la mayoría de estos casos había una falta de tradición familiar en deporte.

En tercer lugar el apartado "No tengo tiempo" aludieron razones como el estudio, los deberes o la preferencia de otras actividades extraescolares no deportivas.



# Razones por las que abandonó el deporte (Anexo 6)

Entre las razones por las que dejaron de hacer ejercicio físico destaca el ítem "Ya no me gusta / Aburrimiento" sobre todo en chicos de 14 años y en chicas a partir de los 12 años.

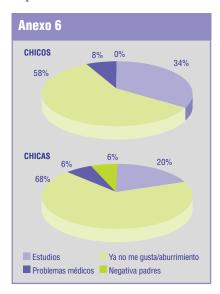
Otra de las razones fue los estudios (castigos por malas notas y exceso de deberes y estudio).

En tercer lugar fue "Por problemas médicos" siendo esta una variable que podría fluctuar, ya que algunos de los problemas eran agudos y en el momento de la entrevista estaban en un periodo de recuperación.

Tanto en las razones por las que no se hace deporte como por los motivos que lo dejaron, se encontró un pequeño porcentaje (1 chico y 3 chicas) que no hacían por "Negativa de los padres" aunque los jóvenes



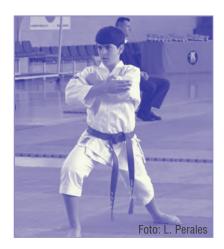
si querían. En estos casos se pregunto a los padres las razones de su negativa, siendo la respuesta la falta de tradición familiar y no ser consecuentes con los beneficios y los prejuicios, sobre todo en progenitores de chicas que consideraban algunos deportes como "de chicos".



#### **Conclusiones**

A pesar de la cantidad de jóvenes que practican deporte fuera del ámbito escolar, aún persiste un importante porcentaje de la población sujeta al estudio que se podría considerar "población sedentaria". Este porcentaje aumenta de manera significativa en chicas a partir de los 12 años. Algunos autores (Vázquez, 1993 y Harris 1981) 5 6 pretenden explicar este fenómeno. Para Harris la participación deportiva de los hombres es valorado más positivamente que el de las mujeres. Vázquez publico un trabajo sobre la mujer y el deporte en España. En dicho trabajo esgrime que hay diferentes patrones de rol en nuestra sociedad y una falta de refuerzo social hacia el deporte en chicas, encontrado además que hay deportes que socialmente son considerados más apropiadamente para ser practicados por mujeres.

Asimismo, teniendo en cuenta los motivos por los que no se practica deporte, un estudio realizado por el Departamento de Educación Física de la Universidad de Sevilla y habida cuenta que sus resultados difieren poco del presente trabajo, concluyen que padres y educadores deben promover estrategias atractivas que reviertan positivamente en el ocio de nuestros jóvenes, facilitando así los tan codiciados "hábitos saludables", así como ante la "falta de tiempo" cabría preguntarnos si no estamos llenando la agenda de nuestros hijos y alumnos de actividades extraescolares que impiden la práctica de actividad física.





# **BIBLIOGRAFÍA**

- 1 Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (Actualizado el 18 de junio de 2013). *Estudio prevalencia de obesidad* ALADINO. Disponible en: <a href="http://www.naos.aesan.msssi.gob.es/naos/investigacion/aladino/">http://www.naos.aesan.msssi.gob.es/naos/investigacion/aladino/</a>
- <sup>2</sup> Sociedad española de medicina del deporte. *Plan integral para la actividad física y el deporte*. Versión 1.. Disponible en: *http://femede.es/documentos/Escolarv1.pdf*
- <sup>3</sup> Organización Mundial de la Salud. La actividad física en los jóvenes. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Disponible en: <a href="http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\_young\_people/es/">http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\_young\_people/es/</a>
- <sup>4</sup> Ministerio de Educación y Ciencia. Actividad física y salud en la infancia y adolescencia. (2006). Disponible en: http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/adultos/actiFisica/docs/Actividad FisicaSaludEspanol.pdf
- **5** Harris, D.V. "Women in society and their participation in sport". Olimpic Review. 161, 163-1 68. 1981
- 6 Vázquez, B. Actitudes de la mujer hacia la práctica deportiva. Instituto de la Mujer. Ministerio de Asuntos Sociales. 1993
- 7 De Hoyo, M; Sañudo, B. Motivos y hábitos de práctica de actividad física en escolares de 12 a 16 años en una población rural de Sevilla. Junio 2007. Disponible en: http://cdeporte.rediris.es/revista/revista26/Artmotivos49.pdf







# **BECAS**

Convocatoria anual de Becas a la Formación Continuada para asistencia a Congresos, Jornadas y Seminarios, siempre que se presenten ponencias, comunicaciones o posters y hayan sido aceptadas por la organización.

Será necesario aportar la documentación con la que se participa en el mismo:

- a Justificar la inscripción.
- b Justificar la asistencia.
- C Solicitarlo por escrito dirigido al Presidente.

# **PREMIOS**

Convocatoria anual del Premio de Investigación Enfermera «Don Ángel Andía Leza».

Convocatoria anual del Premio Científico de Enfermería, el Accésit y la Medalla de Oro al Mérito Profesional.

Convocatoria anual del Concurso de Fotografía «Puerta del Carmen».

Convocatoria anual del Concurso de Narrativa Corta y Cuentos.

## INFORMACIÓN

Página web del Colegio www.ocez.net actualizada regularmente con toda la información de actividades y servicios del Colegio.

Direcciones de correo electrónico: enfermeria@ocez.net (Zaragoza) y enfermeria2@ocez.net (Calatayud).

Revista científica Cuidando la Salud, de publicación anual que se puede visitar y descargar en la web www.ocez.net.

Revista **Noticias de Enfermería** de información general y periodicidad bimestral, que también se encuentra integrada en **www.ocez.net**.

Información personalizada, a domicilio, de todas las actividades que se realizan en el Colegio, docentes, sociales o institucionales.





ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE ENFERMERÍA DE ZARAGOZA

Bretón, 48, pral., Edificio Torresol. 50005 Zaragoza

www.ocez.ne

