

# Nuberos Científica



## **INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA**

Paciente anticoagulado/Rol Enfermero.  
Alba González Herrera.

Entretenimiento o salud... Esa es la cuestión.

Miguel Merino García, Mirian García Martínez.

Actitudes de los profesionales de enfermería ante la muerte en población geriátrica. Pensando en paliativo.

María López Gándara, María Lara Bielsa Antúnez.

Recogida de orina al acecho, alternativa al sondaje vesical. Implantación en urgencias pediátricas.

Cristina Delgado Martínez, Verónica Vejo Landaida, Javier González González, Rocío Cuesta González.

## **INVESTIGACIÓN CUALITATIVA**

La percepción del paciente con diabetes ante la amputación. Relato biográfico.

Rocío Fuentes Covián.

## **REVISIONES BIBLIOGRÁFICAS**

Efectividad de la estimulación del nervio vago en epilepsia. Revisión Bibliográfica.

Patricia Cerrato Sáez.

Consumo de drogas en adolescentes: patrón de consumo y rol de enfermería en la prevención.

Sandra Caloca Amber, Ángela Fernández Rodríguez.

Vacunas antineumocócicas conjugadas: revisión de la efectividad de las vacunas 10 y 13 valentes frente al neumococo en edad pediátrica.

Valvanuz Martínez Gil, Sara Cabeza Fernández, Lucía Celis Solar.

## **MISCELÁNEA**

Paciente tras implante valvular aórtico transcatóter. Plan de cuidados de enfermería.

Andrea Caballero Gutiérrez, Eva Terán Santana.

## **CARTAS A LA DIRECCIÓN**



FUNDACIÓN de  
la ENFERMERÍA  
de CANTABRIA

# Nuberos Científica

VOL. 3 NÚM. 24

MARZO - JUNIO 2018

## REVISTA DE LA FUNDACIÓN DE LA ENFERMERÍA DE CANTABRIA

C/ Cervantes, 10 - 5º - SANTANDER  
Tfnos. (942) 31 97 20 / 21 y 696 433 625  
colegio@enfermeriacantabria.com  
www.enfermeriacantabria.com

### MAQUETACIÓN E IMPRESIÓN:

#### ARTES GRÁFICAS J. MARTÍNEZ S. L.

Pol. Ind. de Guarnizo, parcela 4, naves 1 y 2  
39611 GUARNIZO (Cantabria)  
T. 942 35 60 65 - F. 942 35 60 66  
www.imprentajmartinez.com

Revista indexada  
en la base de datos



Inclusión de la  
Revista Nuberos en  
la base de datos



Incluida en el Catalogo de Publicaciones Periódicas en  
Bibliotecas Nacionales de Ciencias de la Salud C17.



Impresión realizada con papel libre de cloro y  
procedente de árboles de talas controladas.



ISSN: 2173-822X

Dep. Legal: SA-135-2011

**NUBEROS CIENTÍFICA** es una publicación de la FECAN (Fundación de Enfermería de Cantabria) y se publica con periodicidad cuatrimestral.

La **FECAN** es la fundación del Colegio de Enfermería de Cantabria. Tiene entre sus fines el desarrollo profesional y científico de la profesión Enfermera, el propiciar la mejora de la calidad asistencial, el fomentar la calidad de vida en salud de los ciudadanos y el promover la participación de la sociedad en el cuidado de la salud.

**Protección de datos:** La FECAN declara cumplir lo dispuesto por la Ley Orgánica 15/1999 sobre Protección de Datos de Carácter Personal.

La **FECAN** no se responsabiliza de los contenidos de los manuscritos publicados en esta revista que pudieran violar el derecho de la propiedad intelectual de otros

### DIRECCIÓN:

#### Pilar Elena Sinobas

Directora de Aula de Investigación en Cuidados del Colegio de Enfermería de Cantabria. (Cantabria-España)

### CONSEJO ASESOR:

#### Montserrat Cabré i Pairet

Profesora Titular de Historia de la Ciencia. Universidad de Cantabria. (Cantabria-España)

#### Rocío Cardeñoso Herrero

Máster en Investigación de Cuidados. Presidenta del Colegio de Enfermería de Cantabria. (Cantabria-España)

#### Mario Corral García

Director de la Biblioteca Marquesa de Pelayo. (Cantabria-España)

#### Pedro Muñoz Cacho

Técnico de Salud Pública. Unidad Docente de Medicina de Familia y Comunitaria. (Cantabria-España)

#### Óscar Pérez González

Sociólogo de Observatorio de Salud Pública de Cantabria. Fundación Marqués de Valdecilla. (Cantabria-España)

#### Javier Velasco Montes

F.E.A. Medicina Interna. Hospital de Leza. Álava. (Euskadi-España)

### CONSEJO DE REDACCIÓN:

#### Montserrat Carrera López

Diplomada en Enfermería. Unidad de Críticos y Postoperados de Cardiovascular. H. U. Marqués de Valdecilla. (Cantabria-España)

#### Cristina Dimoni PhD, MSc

Head Nurse. Cardiotoracic Surgery Dpt. University General Hospital of Thessaloniki AHEPA

#### Mª Luz Fernández Núñez

Diplomada en Enfermería. Área de Calidad, Formación, Docencia e Investigación de los Hospitales Sierrallana y Tres Mares. (Cantabria-España)

#### Ángela Fernández Rodríguez

Graduada en Enfermería. Máster universitario en Investigación en Cuidados de Salud. Consejería de Sanidad del Gobierno de Cantabria. Profesora asociada Facultad de Enfermería, Universidad de Cantabria. (Cantabria-España)

#### Miriam García Martínez

Graduada en Enfermería. Experiencia investigadora. Unidad de Hemodiálisis del H. U. Marqués de Valdecilla. (Cantabria-España)

#### Javier González González

Graduado en Enfermería. Máster en Dirección y Gestión de Servicios Sanitarios. Experto en Urgencias y Emergencias. Profesor Asociado Facultad de Enfermería, Universidad de Cantabria. Urgencias Pediátricas, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. (Cantabria-España)

#### Mª Alexandra Gualdrón Romero

Graduada en Enfermería. Máster universitario de Cuidados en Salud. Vocal Del CEI-CEIm de Cantabria. Enfermera del Servicio Cántabro de Salud. (Cantabria-España)

#### Rocío Gutiérrez Covián

Graduada en Enfermería. Master en gestión integral a Investigación de Heridas Crónicas. Unidad de Cuidados Intensivos General del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. (Cantabria-España)

#### David Ramos Saiz

Graduado en Enfermería. Enfermero Especialista en Geriátrica. Experiencia en Investigación. Unidad asistencial en el servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. (Cantabria-España)

#### Susana Telechea Díaz

Graduada en Enfermería. Enfermera del Servicio Cántabro de Salud. España. Certificate in Advanced English" (CAE) acreditado por la Universidad de Cambridge

# SUMARIO

## NUMEROS CIENTÍFICA

es una revista de carácter científico dirigida a profesionales de la Salud, en general.

Su distribución se hace de forma direccionada a todos los colegiados de Cantabria. Además, se envía a todas las bibliotecas de las Escuelas de Enfermería de España, a los principales hospitales y a diversas instituciones públicas y privadas del ámbito sanitario.

## NUMEROS CIENTÍFICA

se reserva todos los derechos de publicación de los trabajos que aparecen publicados, pero permite su reproducción siempre que sea para fines divulgativos, sin ánimo de lucro.

### INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

- 6** PACIENTE ANTICOAGULADO/ROL ENFERMERO  
Alba González Herrera
- 11** ENTRETENIMIENTO O SALUD... ESA ES LA CUESTIÓN  
Miguel Merino García, Mirian García Martínez
- 15** ACTITUDES DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA ANTE LA MUERTE EN POBLACIÓN GERIÁTRICA. PENSANDO EN PALIATIVO  
María López Gándara, María Lara Bielsa Antúnez
- 24** RECOGIDA DE ORINA AL ACECHO, ALTERNATIVA AL SONDAJE VESICAL. IMPLANTACIÓN EN URGENCIAS PEDIÁTRICAS  
Cristina Delgado Martínez, Verónica Vejo Landaida, Javier González González, Rocío Cuesta González

### INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

- 28** LA PERCEPCIÓN DEL PACIENTE CON DIABETES ANTE LA AMPUTACIÓN. RELATO BIOGRÁFICO  
Rocío Fuentes Covián

### REVISIONES BIBLIOGRÁFICAS

- 33** EFECTIVIDAD DE LA ESTIMULACIÓN DEL NERVIIO VAGO EN EPILEPSIA. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA  
Patricia Cerrato Sáez
- 42** CONSUMO DE DROGAS EN ADOLESCENTES: PATRÓN DE CONSUMO Y ROL DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN  
Sandra Caloca Amber, Ángela Fernández Rodríguez
- 48** VACUNAS ANTINEUMOCÓCICAS CONJUGADAS: REVISIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE LAS VACUNAS 10 Y 13 VALENTES FRENTE AL NEUMOCOCO EN EDAD PEDIÁTRICA  
Valvanuz Martínez Gil, Sara Cabeza Fernández, Lucía Celis Solar

### MISCELÁNEA

- 56** PACIENTE TRAS IMPLANTE VALVULAR AÓRTICO TRANSCATÉTER. PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA  
Andrea Caballero Gutiérrez, Eva Terán Santana

### 61 CARTAS A LA DIRECCIÓN

## **URGENCIAS PEDIÁTRICAS: LA UNIDAD DEL EQUIPO PERMITE LA MEJORA DE LOS CUIDADOS.**

La gestión eficaz y eficiente de las unidades de urgencias pediátricas permite la atención de niños y adolescentes con una gran variedad de problemas de salud, constituyendo un pilar fundamental no sólo de la estructura hospitalaria sino del Servicio de Salud al que pertenecen.

La Organización Mundial de la Salud, define emergencia como *“una situación urgente que pone en peligro inmediato la vida del paciente o la función de algún órgano vital”*, por lo que su asistencia no se puede demorar. En cambio, define urgencia como *“aparición fortuita, por cualquier causa o actividad, de un problema de gravedad variable que genera conciencia de una necesidad inminente de atención”*. En cualquier caso, la urgencia no amenaza de forma inminente la vida del enfermo mientras que la emergencia sí.

La gran demanda asistencial de las unidades de urgencias pediátricas, hace que una gestión planificada sea necesaria para obtener resultados acordes con las necesidades no sólo de los pacientes y familias sino para la organización de la que forman parte estas unidades. En el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (HUMV), durante el pasado año 2017 se registraron un total de 39.912 visitas urgentes. Así, estas unidades deben estar preparadas para la atención en cualquier momento del día, de cualquier tipo de patología, urgente o emergente y además, asumiendo los incrementos de presión asistencial debido a periodos epidémicos, obligando a tener herramientas organizativas rápidas, ágiles y eficaces que permitan fluidez respecto a los tiempos de espera para ser atendido.

La instauración del triaje, realizado por profesionales de Enfermería, como un sistema estructurado e informatizado que además esté integrado en la historia clínica, permite mejorar la calidad

asistencial de las unidades permitiendo una atención justa y equilibrada, disminuyendo la ansiedad del paciente y la familia a través de la información que se facilita y localizando al paciente en el área de atención más adecuada según sus necesidades de salud facilitando el mayor confort posible. La tasa de triaje en Urgencias Pediátricas del HUMV durante el pasado año 2017 fue del 98,71%.

Cada uno de los procedimientos que se realizan y que constituyen el proceso de atención al paciente pediátrico en urgencias, debe someterse al análisis y valoración posterior, estableciendo indicadores para conocer su calidad asistencial. Esta realidad, unida a que cada profesional está sensibilizado en la detección y análisis de potenciales efectos adversos facilita la elaboración de planes de mejora continua.

Los profesionales de Enfermería coordinados con el resto del equipo de urgencias pediátricas, contribuyen activamente en la mejora de la calidad prestada a la población pediátrica.

**Javier González González**

Graduado en Enfermería

Supervisor Urgencias Pediátricas

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla

Santander. España.

## **BIBLIOGRAFÍA**

César, Valladares G. Yanett, Sanchez G. Gabriela, Fuente H. Maria de la, Yentzen M. Gladys. Triage pediátrico: Un sistema efectivo de priorización en los servicios de urgencia. Rev. Chil. Pediatr. (internet). 2005.

Soler W., Gómez Muñoz M., Bragulat E., Álvarez A. El triaje: herramienta fundamental en urgencias y emergencias. Anales Sis San Navarra (internet). 2010.

## INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

**P. 6. Paciente anticoagulado/Rol Enfermero.-** Trabajo de investigación cuantitativa, que muestra que el uso de los anticoagulantes orales está presente diariamente en la práctica clínica. Su objetivo principal se basó en identificar el conocimiento y los cuidados que precisan los pacientes en su tratamiento, ya que la Enfermería tiene un rol muy importante en la educación para la salud de en este tipo de pacientes.

**P. 11. Entretenimiento o salud... Esa es la cuestión.-** Estudio descriptivo, en el que, a través de una pequeña muestra en un determinado hospital pone de manifiesto el grave problema de los servicios de urgencias de los hospitales en España. Describe la reducción de las demandas 'urgentes' en estos servicios durante eventos televisados futbolísticos de admitida relevancia social.

**P. 15. Actitudes de los profesionales de enfermería ante la muerte en población geriátrica. Pensando en paliativo.-** Estudio descriptivo transversal, en el que se ha muestreado a los profesionales de enfermería que trabajan en los centros sociosanitarios de Cantabria a través de instrumentos destinados analizar las competencias de los profesionales de Enfermería ante la muerte en la población geriátrica. Los años de experiencia profesional con el paciente terminal influyen significativamente en la actitud del profesional de enfermería ante la muerte. Haciendo evidente necesario un apoyo psicoemocional, mejorar la preparación y el desarrollo profesional, para obtener una actitud positiva que refleje una mejor atención, disminuya el temor y la ansiedad.

**P. 24. Recogida de orina al acecho, alternativa al sondaje vesical. Implantación en urgencias pediátricas.-** Se presenta una sencilla técnica de recogida de orina destinada a urocultivos, para lactantes con sospecha de infección urinaria. Con ella se descartan otras técnicas traumáticas, iatrogénicas o más lentas; logrando excelentes resultados que abren la puerta a la implantación de un futuro procedimiento en las unidades de urgencias pediátricas.

## INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

**P. 28. La percepción del paciente con diabetes ante la amputación. Relato biográfico.-** El manuscrito de ámbito cualitativo que continúa a este título describe cuáles son los cambios de hábitos y estilo de vida que le transcurren a una persona con una vida activa que le deben amputar una pierna tras una enfermedad cardiovascular así como, cuáles son sus sentimientos durante este proceso. Como conclusión podemos decir que esta persona tras un período de adaptación a esta nueva vida, con momentos de frustración por la dependencia en otras personas, vuelve a recuperar su vida e independencia que tenía antes del proceso.

## REVISIONES BIBLIOGRÁFICAS

**P. 33. La terapia de estimulación del nervio vago (ENV) es una terapia aprobada por la Food And Drug Administration en 1997 para los pacientes con epilepsia refractaria al tratamiento convencional.-** La revisión bibliográfica sobre el tema demuestra que este tratamiento puede mejorar la calidad de vida de los pacientes con epilepsia refractaria así como, disminuir la frecuencia y duración de las crisis convulsiones. A pesar de ello, se necesitan más estudios de investigación que evidencien que la terapia con ENV puede ser una alternativa a utilizar de forma habitual en este tipo de pacientes.

**P. 42. Consumo de drogas en adolescentes: patrón de consumo y rol de enfermería en la prevención.-** El consumo de sustancias tóxicas en adolescentes es un importante problema de salud que requiere la instauración de programas e intervenciones que prevengan su consumo. Esta revisión bibliográfica describe el patrón de consumo actual de sustancias tóxicas en adolescentes y su evolución, a la vez que explora el rol enfermero en las intervenciones de prevención dando a conocer la capacitación de los profesionales de enfermería para programar, dirigir y ejecutar proyectos e intervenciones de prevención en este ámbito.

**P. 48. Vacunas antineumocócicas conjugadas: revisión de la efectividad de las vacunas 10 y 13 valentes frente al neumococo en edad pediátrica.-** Revisión bibliográfica que analiza la efectividad de las vacunas antineumocócicas autorizadas en España para su administración a niños menores de 5 años, para la prevención de la neumonía, enfermedad neumocócica invasiva y otitis media. No se objetiva diferencia significativa en la eficacia y efectividad, siendo ambas igualmente efectivas.

## MISCELÁNEA

**P. 56. Paciente tras implante valvular aórtico transcáter. Plan de cuidados de enfermería.-** Caso clínico en el que se evidencia la necesidad de estar al día en los nuevos procedimientos médicos con el fin de aplicar los cuidados de enfermería específicos correspondientes. A través de los planes de cuidados individualizados con la terminología de las "tres enes" se prestan cuidados profesionales, seguros y de calidad a los pacientes.



FUNDACIÓN de  
la ENFERMERÍA  
de CANTABRIA

INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

**Nuberos Científica**

[www.enfermeriadecantabria.com/nuberoscientifica](http://www.enfermeriadecantabria.com/nuberoscientifica)

# Paciente anticoagulado/Rol Enfermero

**Autora:**

**Alba González Herrera**

*Graduada en Enfermería. Enfermera del  
Servicio Cántabro de Salud. España.*

*Dirección para correspondencia:*

*albagonhe@hotmail.com*

Recibido: 1 de diciembre de 2017

Aceptado: 11 de Mayo de 2018

Este estudio de investigación se corresponde con el trabajo fin de grado tutorizado por la profesora Evangelina García Barbero, profesora asociada de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Valladolid, adaptado por la autora a las normas de la revista Nuberos Científica.

**RESUMEN**

El uso de los anticoagulantes orales está en plena actualidad en la práctica clínica ya que existe un gran número de personas que llegan a una edad avanzada, lo que supone de enfermedades ligadas a la vejez y que requieren tratamiento con anticoagulantes orales con carácter vitalicio. Además, cada día aumentan las enfermedades en que los anticoagulantes orales están demostrando un beneficio importante.

El objetivo principal de este estudio es identificar el conocimiento que poseen y los cuidados que precisan los pacientes anticoagulados con el fármaco anticoagulante prescrito Acenocumarol.

Se trata de un estudio descriptivo transversal en una muestra de estudio de 71 pacientes. El estudio se efectuó en el marco de la Atención Primaria, en una Zona Básica de Salud urbana de Valladolid Este, en el Centro de Salud "Tórtola".

Los resultados de este estudio evidencian el gran desconocimiento que hay por parte de los pacientes que toman dicho medicamento. La enfermería tiene un rol muy importante en la educación para la salud de dichos pacientes, la cual se podría mejorar impartiendo talleres formativos y siendo responsabilidad de enfermería la entrega de la hoja de nueva pauta en los controles.

**Palabras clave:** Acenocumarol, enfermeros, atención primaria de salud, pacientes, anticoagulantes

**ABSTRACT**

The use of oral anticoagulants is currently very important in clinical practice since there is a large number of people who reach an advanced age, which implies diseases linked to old age and that require treatment with oral anticoagulants for life. In addition, every day increases the diseases in which oral anticoagulants are demonstrating an important benefit.

The main objective of this study is to identify the knowledge they possess and the care required by anticoagulated patients with the prescribed anticoagulant drug Acenocoumarol.

It is a cross-sectional descriptive study in a study sample of 71 patients. The study was carried out within the framework of Primary Care, in a Basic Zone of Urban Health of Valladolid East, in the Health Center "Tórtola".

The results of this study show the great ignorance that exists on the part of the patients who take said medication. Nursing has a very important role in health education for these patients, which could be improved by providing training workshops and being responsible for nursing the delivery of the new guidelines sheet.

**Keywords:** Acenocoumarol, nurses, primary health care, patients, anticoagulants

**INTRODUCCIÓN**

El uso terapéutico de los anticoagulantes orales (ACO) se inició en la década de los 50. Su utilidad es fundamentalmente de carácter preventivo, ya que pueden evitar gran número de trombosis profundas (TVP), embolismos pulmonares y embolias cerebrales.

Los episodios trombóticos se cobran miles de vidas al año además de ser una de las principales causas de discapacidad en el adulto. Un ejemplo de ellos es el Ictus que genera en España de 120.000 a 130.000 nuevos casos al año y de éstos el 60% muere o queda discapacitado<sup>(1)</sup>.

La administración de ACO exige la realización de controles periódicos (mínimo cada cuatro o seis semanas en el caso de tomar Acenocumarol o Warfarina) que informen sobre el grado de anticoagulación del paciente con la finalidad de administrar dosis eficaces con la mínima incidencia de sangrado. La prueba de laboratorio utilizada como control del tratamiento anticoagulante oral (TAO) es el tiempo de protombina, prueba que ha sido estandarizada internacionalmente desde el año 1983 en forma del denominado "International Normalized Ratio" (INR) o "Cociente Normalizado Internacional", que permite comparar los resultados obtenidos.  $INR = TP \text{ paciente} / TP \text{ control}$ . Debe ser lo más próximo a 1. Si el INR es igual a 2, indica que el TP del paciente es el doble del TP control.

Hay dos hechos que hacen a los ACO estar en plena actualidad en la práctica clínica: por un lado, la existencia de un gran número de personas que llegan a una edad avanzada con lo que

ello conlleva de enfermedades ligadas a la vejez y que requieren TAO con carácter vitalicio y el aumento de las enfermedades en que los ACO están demostrando un beneficio importante<sup>(2)</sup>.

La Sociedad Española de Cardiología estimaba en el 2011, una prevalencia del 1-1,5%, es decir un total aproximado de 600.000 pacientes anticoagulados en España, con incrementos anuales del 10%<sup>(3)</sup>.

En el Área Sanitaria Este de Valladolid hay un total de 4.459 pacientes en activo que toman Acenocumarol a fecha de 2015, siguiendo el algoritmo protocolario que se presenta en el Anexo II. Son datos ofrecidos por el servicio de hematología del Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

**JUSTIFICACIÓN**

En la práctica clínica, llama la atención el desconocimiento que los pacientes presentan en relación al fármaco anticoagulante prescrito y a sus cuidados a pesar de que acuden a los profesionales periódicamente para sus controles de INR.

Del mismo modo, no se presenta visible el rol enfermero en los cuidados para estos pacientes, a no ser la imprescindible realización de la técnica del INR.

Ambas razones justifican la realización de este trabajo que pretende poner de manifiesto la necesidad de cuidados para el paciente y proponer planes de cuidados específicos a aplicar por el profesional enfermero.

## OBJETIVOS

### Objetivo general:

Identificar el conocimiento que poseen y los cuidados que precisan los pacientes anticoagulados con el fármaco anticoagulante prescrito Acenocumarol.

### Objetivos específicos:

- Revelar el perfil socio demográfico de este paciente: edad, sexo, situación laboral e ingesta o no de alcohol.
- Conocer si se le proporciona o no información para el paciente tras el alta hospitalaria.
- Saber si el paciente conoce la utilidad del fármaco que toma.
- Identificar si el paciente conoce los cuidados específicos correspondientes al tratamiento: pauta diaria de administración, recordatorio, olvidos, interacciones alimentarias e información a profesionales.
- Descubrir si la realización del INR sistemático interfiere en la vida laboral de los pacientes.
- Identificar si existe relación entre el tiempo de tratamiento y los conocimientos del paciente.

## METODOLOGÍA

### Diseño de estudio

Se trata de un estudio observacional transversal y descriptivo de corte cuantitativo que se desarrolló en dos fases: una primera fase de consulta en el programa informático TAONET para conocer el número de pacientes anticoagulados con Acenocumarol pertenecientes al Centro de Salud "Tórtola" y una segunda fase que consistió en la realización de una encuesta estructurada de preguntas cerradas mediante entrevista personal.

La realización del trabajo de campo fue realizado por un solo entrevistador con la finalidad de evitar en la mayor medida posible algún tipo de sesgo y para conseguir una adecuada cumplimentación del cuestionario y una mayor tasa de respuesta.

### Tamaño muestral

La población estudiada fue una muestra representativa mediante muestreo aleatorio simple de la población incluida en el programa de TAONET, de aquellos pacientes que acudieron durante los días 3, 4, 5, 10, 11 y 12 de marzo de 2015 al control del anticoagulante en el centro de salud. El estudio se desarrolló desde noviembre de 2014 hasta mayo de 2015.

### Cálculo de la muestra

El número de pacientes incluidos en el programa TAONET, fue de (N) = 353 pacientes. La unidad de análisis se conformó con una muestra de 61 pacientes de ambos sexos, para un nivel de confianza del 95%, una precisión del 5% y proporción del 5%. Se calculó un 15% de posibles pérdidas con lo que la muestra ajustada a pérdidas correspondía a 71 pacientes.

No hubo pérdidas con lo que la muestra de estudio se conformó con los 71 pacientes.

### Ámbito de estudio

El estudio se efectuó en el marco de la Atención Primaria, en una Zona Básica de Salud urbana de Valladolid Este, en el Centro

de Salud "Tórtola". La provincia de Valladolid (España) está formada por dos Áreas de salud, Área Este y Área Oeste. El Área Este la constituyen 24 centros de salud, de los cuales 13 son urbanos y 11 son rurales. El hospital de referencia es el Hospital Clínico Universitario de Valladolid y el Hospital de Medina del Campo.

### Criterios de inclusión

- Paciente anticoagulado con Acenocumarol o con Warfarina, ante una alergia al primero y que acude a los controles periódicos al centro de salud.

### Criterios de exclusión

- Paciente que ha expresado abiertamente la negativa de participar en el estudio.
- Paciente inmobilizado.
- Paciente que presentaba deterioro cognitivo y que le impedía contestar a las preguntas.

### Trabajo de campo

Se realizaron un total de 71 entrevistas a los pacientes que acudieron al control del anticoagulante en el Centro de Salud. Ninguno de los pacientes se negó a la realización de la encuesta, lo cual agradecemos su participación. La entrevista personal constaba de un cuestionario de 10 preguntas estructuradas de fácil comprensión y de respuesta cerrada (Anexo I).

La encuesta inicial constaba de 26 preguntas y en el proceso de validación se redujo a 10 preguntas, ya que había información que la podíamos obtener más fidedigna de la historia informatizada del paciente. Se eliminaron preguntas que no aportaban información relevante para el estudio.

El análisis estadístico se realizó con la aplicación SPSS v.19.0.0. Las variables cuantitativas se describieron mediante media, mediana y desviación estándar y las variables cualitativas mediante frecuencia y porcentaje. Para la comparación entre variables cualitativas se utilizó la prueba del Chi-cuadrado, la Correlación de Pearson para comparar variables cuantitativas y el Anova para comparar variables cualitativas con cuantitativas, teniendo en cuenta que la significación estadística se estableció con un valor de  $p < 0,05$ .

### Variables de estudio

- Variables independientes sociodemográficas:
  - Edad (30-60/ 61-70/ 71-80/ 81-90 años)
  - Sexo (Hombre/ Mujer)
  - Situación laboral (Jubilado/Desempleado/Trabajador)
  - Consumo de alcohol (Sí/ No)
- Variables independientes sobre características del medicamento prescrito:
  - Años de tratamiento con Acenocumarol (<5/ 5-10/ 11-20/ >20 años)
  - Conocimiento de cuidados sobre el uso de Acenocumarol (Sí/ No)

## RESULTADOS

### Perfil del paciente:

- De las 71 personas que realizaron la encuesta el 53,5% eran hombres y el 46,5 % mujeres. De esos 71 pacientes, sólo 1 tomaba Warfarina por alergia a Acenocumarol.



- Clasificando la población estudiada por rango de edad se observa que el mayor porcentaje es el comprendido entre 71-80 años, con 40,8%. El siguiente rango de edad con más frecuencia es el de 81-90 años, 38%. El menor porcentaje lo tienen los más jóvenes, entre 30-60 años, con un 8,5%.
  - El 62 % de las personas anticoaguladas consumían alcohol diariamente frente al 38% que no consumía nada. Dentro del porcentaje de los que bebían alcohol todos, excepto una persona, estaban por debajo del valor establecido para ser bebedor excesivo (>35 U hombre, > 23 U mujer).
  - Respecto a la situación laboral de la población el 91,5% de las personas anticoaguladas estaban jubilados, el 4,2% estaban en desempleo y el 4,2% se encontraban trabajando.
- El 100% de los pacientes aseguró haber recibido poca información sobre los cuidados a tener cuando le prescribieron el medicamento en el hospital.

El 59,2% respondió conocer la utilidad del medicamento que tomaba y el 40,8% contestó no saber su utilidad.

Respecto a la duración del tratamiento con anticoagulantes orales el 31% de los pacientes llevaba menos de 5 años tomando el medicamento. El 36,6% llevaba entre 5 y 10 años anticoagulado, el 21,1 % entre 11 y 20 años y el 11,3% llevaba más de 20 años tomando Acenocumarol.

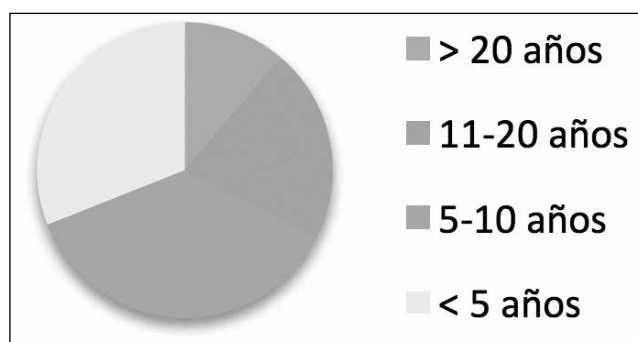


Figura 1: Tiempo en años con Acenocumarol.

**En relación al conjunto de los cuidados:**

- De la muestra total estudiada, 70 pacientes (98,6%) aseguraron tomar todos los días el medicamento a la misma hora.
- El 22,5% de los pacientes que contestaron la encuesta usaba algún recordatorio para tomar Acenocumarol.
- Respecto a la forma de actuar ante un olvido, el 1,8% dijo no saber cómo actuar; el 18,3% dijo que ante un olvido no lo tomaría y el 9,9% asegura saber cómo actuar correctamente: tomándolo si no habían transcurrido más de 3 h. de la hora de toma habitual.
- En relación con el conocimiento sobre ciertos alimentos por su interacción con el Acenocumarol, las respuestas fueron: el 66,2% desconocía esa información y el 33,8% contestó que sí que sabía con qué alimentos tenía que tener más cuidado.
- El 100% de la muestra comunicaba o informaba de que estaba en tratamiento con Acenocumarol cuando acudía a otro profesional sanitario o dentista.

La relación del tiempo (en años) en tratamiento y los conocimientos sobre el tema, se demuestra que la totalidad de los que acumulaban más de 20 años, conocían la utilidad de dicho

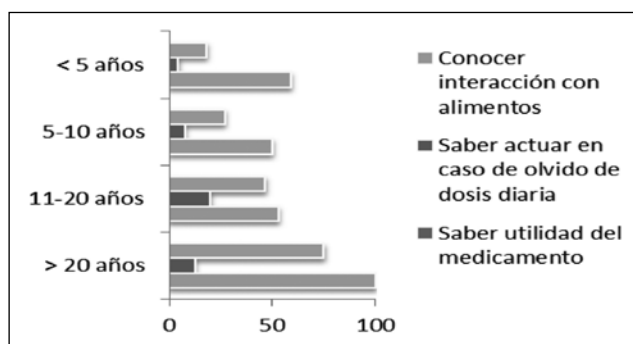


Figura 2: Relación tiempo en años con el medicamento prescrito, utilidad y cuidados.

medicamento y eran los que más sabían sobre la interacción con ciertos alimentos.

**DISCUSIÓN-CONCLUSIONES**

En el perfil sociodemográfico que se obtuvo, predominó el paciente varón, con rango de edad comprendido entre 71 y 80 años, jubilado, consumidor diario de alcohol. También se pudo concluir que aproximadamente la mitad de tales pacientes, desconocía la utilidad del fármaco, y que lo tomaba a diario a la misma hora y no utilizaba recordatorio alguno para evitar olvidos. Cabe destacar un aspecto importante relacionado con los conocimientos, donde se observó que desconocían la forma de actuación ante un olvido, cuáles son los alimentos que potencialmente podían interactuar con el anticoagulante, entre otras dudas.

La Federación Española de Asociaciones de Anticoagulados (FEASAN) en su estudio realizado en el año 2013, obtuvo cifras muy similares, relacionadas con los mismos ítems, reforzando aún más los resultados obtenidos en este estudio<sup>(4)</sup>.

Durante la búsqueda bibliográfica se descubrió el estudio DARIOS, que calculaba la prevalencia de la fibrilación auricular en España y por lo tanto la prevalencia de personas anticoaguladas. Los resultados mostraban que la fibrilación auricular es una enfermedad frecuente en los individuos de mayor edad mientras que su prevalencia es baja en individuos menores de 60 años y la mayoría eran del sexo masculino<sup>(5)</sup>.

Otro aspecto importante a destacar, se centra en la alteración que supone en el caso de los pacientes laboralmente activos, el tener que acudir a realizarse los controles necesarios de manera frecuente y presencial. Dato objetivo expuesto por el presidente de AVAPAC (Asociación Vallisoletana de Pacientes Anticoagulados). Dicha alteración se podría solventar, facilitando toda la información por medios telemáticos como ya se viene haciendo, desde el año 2009, en el Hospital La Paz de Madrid<sup>(6)</sup>.

Siguiendo la línea del objetivo general del estudio, se pudo concluir que es necesario abordar el problema a nivel de conocimientos de los pacientes relacionado con su tratamiento, mostrándose en diferentes resultados ya expuestos.

Dada la evidencia sobre los escasos conocimientos que los pacientes tenían sobre su enfermedad y el tratamiento, se propuso la realización de talleres formativos orientados a dichos pacientes y sus familias, tal como ya existía en el Hospital Fundación Alcorcón, con el fin de aumentar lo llamado actualmente "seguridad del paciente"<sup>(7)</sup>.

Aunque no fue un objetivo de este estudio, se observó que, en otros centros de la misma red sanitaria, el circuito de recogida del informe de nueva pauta se entregaba a través del personal administrativo del centro (Anexo II). Este proceso, puede ser escaso dado que se pierde la oportunidad de realizar intervenciones de educación para la salud a través de la enfermería, hecho que, enriquecería los conocimientos de los pacientes y optimizaría la calidad del proceso.

Además, se debe fomentar la formación de profesionales mediante realización de cursos, talleres y publicaciones relacionadas con la terapia anticoagulante, con el fin de mantener actualizados sus conocimientos<sup>(8, 9)</sup>.

La instrucción a estos pacientes es prioritaria, ya que se conseguirían mejores resultados clínicos, mejor control del INR con valores dentro del rango terapéutico esperado, mejor comprensión de los signos y síntomas de complicaciones y, a largo plazo, mejor calidad de vida y disminución de costes sanitarios.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Federación Española de Ictus (FEI). [Online]. [cited 2015 Abril. Available from: [www.ictusfederacion.es/el-ictus](http://www.ictusfederacion.es/el-ictus).
2. Aguilera RV. Control de la Anticoagulación oral en Asistencia Primaria. Medicina General. 2002; 47(700-710).
3. Sociedad Española de Cardiología. [Online]. [cited 2015 Marzo. Available from: [www.secardiologia.es/formacion-y-becas/congresos/congreso-sec/sec-2011/3618-20-depacientes-anticoagulados-están-mal-controlados-](http://www.secardiologia.es/formacion-y-becas/congresos/congreso-sec/sec-2011/3618-20-depacientes-anticoagulados-están-mal-controlados-).
4. Anticoagulados) F(EdAd. Análisis del perfil sociosanitario del paciente anticoagulado en España. Estudio. ; 2013.
5. J.M. BAena-Diez MGRFDFBREMSFJFRASFRACdLHSJMyJS. Prevalencia de fibrilación auricular y factores asociados en España, análisis de seis estudios de base poblacional. Estudio DARIOS. Revista Clínica Española, Elsevier España. 2014.
6. Carenas DR. DiarioMédico.com. [Online].; 2009 [cited 2015 Marzo. Available from: <http://www.diariomedico.com/2009/11/18/area-profesional/gestion/informacion-por-sms-para-el-paciente-anticoagulado>
7. Alcorcón HF. Portal de Salud de la Comunidad de Madrid. [Online].; 2015 [cited 2015 Abril. Available from: [http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1354408273004&language=es&pageid=1159444389315&pagename=PortalSalud%2FCM\\_Actualidad\\_FA%2FFPTSA\\_pintarActualidad&vest=1159444389315](http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1354408273004&language=es&pageid=1159444389315&pagename=PortalSalud%2FCM_Actualidad_FA%2FFPTSA_pintarActualidad&vest=1159444389315).
8. Medina RdF. Nivel de conocimientos de los pacientes anticoagulados en un centro de salud; relación con el control terapéutico. Atención Primaria. 2003;(85.019).
9. SERRADILLA FERNÁNDEZ A RHMGCBTMRHA. MEDES. [Online].; 2013 [cited 2015 Febrero. Available from: <https://medes.com/publication/82000>.

**ANEXO I**

ENCUESTA ESTRUCTURADA. Formulario sobre conocimientos que poseen los pacientes anticoagulados

Sexo: Hombre/Mujer Fecha de nacimiento: (D/M/A)

Debe señalar o contestar la respuesta correcta.

**1. Cuando recibió el alta del hospital, ¿le informaron sobre los cuidados que debía de tener con la toma del Acenocumarol?**

- a) Sí b) No c) Poco

**2. ¿Sabe para qué sirve el medicamento que toma?**

- a) Sí (indíquelo):
- b) No

**3. ¿Consume alcohol durante la semana?**

- a) Sí (especifíquelo):
- b) No

**4. ¿Cuál es su situación laboral?**

- a) Jubilado
- b) Trabajando
- c) Desempleado

**5. Indique cuando empezó su tratamiento con anticoagulantes: \_\_\_\_\_ (años)**

**6. ¿Toma todos los días el medicamento a la misma hora?**

- a) Sí b) No

**7. ¿Utiliza algún sistema de recordatorio para que no se le olvide tomarlo?**

- a) Sí (especifíquelo):
- b) No

**8. ¿Sabe cómo actuar en caso de olvidar tomar el Acenocumarol?**

- a) Sí (Explíquelo):
- b) No

**9. ¿Sabe con qué alimentos debe tener precaución?**

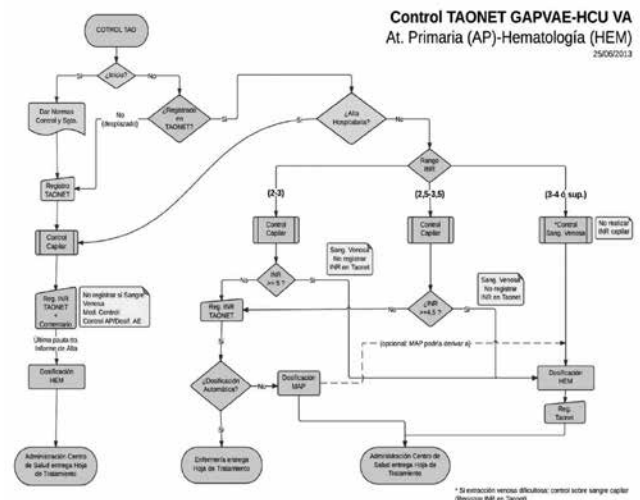
- a) Sí (Indique alguno):
- b) No

**10. Si acude al dentista u otro médico ¿Les informa de que está tomando Acenocumarol?**

- a) Sí b) No

**ANEXO II**

**ALGORITMO PARA CONTROL DE PACIENTES ANTICOAGULADOS**



**Algoritmo que siguen los centros de salud pertenecientes al Área Este de Valladolid en el control de los pacientes con tratamiento anticoagulante oral (TAO).**



FUNDACIÓN de  
la ENFERMERÍA  
de CANTABRIA

INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

**Nuberos Científica**

[www.enfermeriadecantabria.com/nuberoscientifica](http://www.enfermeriadecantabria.com/nuberoscientifica)

# Entretenimiento o salud... Esa es la cuestión

**Autores:**

**Miguel Merino García<sup>(1)</sup>**

**Mirian García Martínez<sup>(2)</sup>**

<sup>(1)</sup> Hospital Universitario de Burgos, España.

<sup>(2)</sup> Hospital Universitario Marqués de Valdecilla,  
Santander, España.

*Dirección para correspondencia:*  
[miguel\\_merino83@hotmail.com](mailto:miguel_merino83@hotmail.com)

Recibido: 13 de diciembre de 2017  
Aceptado: 27 de mayo de 2018

## RESUMEN

Los servicios de urgencias soportan una demanda importante de la población. Dicha situación actualmente se considera un problema sanitario y social, ya que compromete la calidad de la atención y la funcionalidad del sistema.

Así, se ha relacionado la demanda de atención urgente con aspectos tales como la adecuación a los horarios laborales y escolares y con la retransmisión por televisión de actividades deportivas.

El objetivo es analizar la influencia del fútbol en el servicio de urgencias Hospital Universitario de Burgos, España.

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo en el que se compararon el número de urgencias atendidas en días sin eventos deportivos importantes, con el número de urgencias durante la retransmisión de una final de la Champions.

La atención de urgencias se incrementa en un 63% de pacientes que acuden al servicio de urgencias en días sin acontecimientos futbolísticos televisados importantes, tal como la Champions del fútbol.

Los datos muestran una elevada frecuentación a los servicios de urgencias en los días sin eventos deportivos importantes para la sociedad en su conjunto. El fútbol televisado se asocia con una menor utilización de estos servicios de urgencias. Existe una clara influencia de los eventos deportivos en la asistencia de los servicios de urgencia en el hospital de referencia.

**Palabras clave:** fútbol, servicio de urgencia en hospital, necesidades y demanda de servicios de salud, enfermería de urgencia

## ABSTRACT

The emergency services support an important demand of the population. This situation is currently considered a health and social problem, since it compromises the quality of care and the functionality of the system.

Thus, the demand for urgent attention has been related to aspects such as the adaptation to work and school schedules and the broadcasting of sports activities on television.

The objective is to analyze the influence of football in the emergency service University Hospital of Burgos, Spain.

A retrospective descriptive study was carried out in which the number of emergencies was compared during the retransmission of a Champions League final.

Emergency care is increased by 63% of patients who go to the emergency service on days without major televised football events, such as the Champions of soccer.

The data show a high frequency of visits to emergency services on days without important sporting events for society as a whole. Televised football is associated with less use of these emergency services. There is a clear influence of sporting events in the assistance of the emergency services in the reference hospital.

**Keywords:** soccer, emergency service hospital, health services needs and demand, emergency nursing

## INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas que caracteriza la sobrecarga de los servicios de salud, que está siendo observado lo largo de los años, ha venido marcado por un importante aumento de las urgencias hospitalarias.

Los servicios de urgencias soportan una demanda importante de la población. Desde hace tiempo las referencias bibliográficas muestran una tendencia creciente en su utilización, teniendo constancia de ello en numerosos estudios<sup>(1,2)</sup>. En dichos estudios se observa que una parte importante de los casos que son atendidos en los servicios de urgencias, se podrían haber realizado en otros niveles asistenciales, lo que supone un incremento en el coste de los tratamientos, y exige, a los profesionales sanitarios, asegurar la efectividad y la eficiencia del sistema sanitario público<sup>(2)</sup>.

Los servicios de urgencias hospitalarios, no sólo se encargan de atender las patologías graves, como las cardíacas, respiratorias, accidentes de tráfico, agresiones, partos... sino que en muchas ocasiones se han convertido en un modo de acceder al hospital de manera inadecuada. Un claro ejemplo que muestra el uso inadecuado de los recursos, se observa cuando el usuario

justifica su asistencia al servicio de urgencias, cuando se producen demoras en otros niveles asistenciales, o por falta de tiempo para acudir a los servicios de atención primaria y no por una patología que precisa una atención urgente.

El nivel educacional de la población ha generado una cultura de consumo, que exige a los profesionales, una respuesta inmediata a un problema de salud, que no debería ser atendido como una asistencia de urgencia como tal. Por ello, esta forma de atención los servicios sanitarios, también podría verse afectada por acontecimientos políticos, deportivos o musicales, entre otros. Dicha situación actualmente se considera un problema social, ya que compromete la calidad de la atención y la funcionalidad del sistema<sup>(3)</sup>.

Si se toma como referencia la definición que acepta la Organización Mundial de la Salud (OMS) en relación a la urgencia, la describe como: "la aparición fortuita (imprevista o inesperada) en cualquier lugar o actividad, de un problema de salud de causa diversa y gravedad variable, que genera la conciencia de una necesidad inminente de atención por parte del sujeto que lo sufre o de su familia", se puede entender que se trata de una apreciación subjetiva que puede estar influida por diversos factores tales como, laborales, económicos o culturales... entre otros.

Los grandes cambios producidos en la sociedad, desde la aparición de la era industrial a la era de la información y la comunicación, han generado un gran impacto en el sistema sanitario y, en particular, en lo referente a la oferta y demanda de servicios sanitarios<sup>(5)</sup>.

La televisión, juega un papel muy importante como medio de información y ocio en la sociedad española actual. El disfrute de este medio ocupa una parte importante del tiempo en las actividades cotidianas. Existen referencias que muestran que, una proporción numerosa de la población, cada día dedica al menos cuatro horas de su vida a la contemplación de la misma<sup>(6)</sup>. Esta razón, podría generar actos que dependan de determinadas programaciones de interés social y que hagan modificar otros aspectos de la vida cotidiana de las personas, siendo uno de ellos el acceso o uso de los servicios de urgencia de forma adecuada o no. Es por eso que este medio de comunicación puede ser un condicionante en la valoración que hace la sociedad, en lo que respecta a la utilización de los servicios de urgencias, en determinadas situaciones, que en muchos casos no son consideradas como atención de urgencia, *per se*.

La retransmisión de un partido de fútbol, (es este caso de la Liga de Campeones), entre dos equipos de alto nivel, (incluyendo dentro de este concepto, la clasificación deportiva de los 8 mejores equipos de fútbol a nivel mundial), puede ser considerado, como uno de esos factores que condicionan la asistencia a las urgencias sanitarias.

En la búsqueda bibliográfica realizada, se encontró información que muestra la relación entre el grado de salud percibida y el número de asistencias dadas por los servicios sanitarios y la retransmisión televisada de eventos deportivos de interés. Existen estudios de este tipo a nivel mundial como la influencia de la Super Bowl americana, y concretamente en nuestro país existen investigaciones al respecto, que tratan sobre el tema con resultados diferentes entre ellos.

Antiguamente el fútbol, tenía una cobertura limitada en los medios de comunicación, pero en la actualidad la oferta y la demanda del deporte en general, y de fútbol en particular, ha tenido un importante aumento en lo que respecta a la demanda y la audiencia, no sólo en televisión, sino también en prensa, radio e internet.

Este interés social se considera habitual y común por parte de los aficionados, y más aún en aquellos que manifiestan una alta intensidad emocional por su equipo, generando reuniones, grupos para acudir a encuentros dentro y fuera del estadio..., formando una subcultura en torno al fútbol.

## JUSTIFICACIÓN

Toda esta información despertó el interés de los autores del estudio realizado, por lo que se comenzó a recoger información para comparar datos reales obtenidos en el servicio de urgencias del hospital de referencia, con los ya existentes, en un día de un evento futbolístico de máxima audiencia.

Dado que el Hospital Universitario de Burgos pretende garantizar la atención de todos los pacientes que acuden a él, se consideró importante poder recoger datos respecto al número de asistencias realizadas en los días seleccionados, con el fin de demostrar si hay diferencias o no sobre este aspecto.

La demanda de atención urgente se realizó a través de un

sistema estructurado de triaje ya establecido. Dicho triaje, a diferencia de otros hospitales, está gestionado por graduados de enfermería, expertos en urgencias, lo que facilitó la obtención de datos y animó a comenzar el estudio.

## OBJETIVO

Comparar la influencia de eventos deportivos de máxima audiencia como es el fútbol, relacionado con el número de consultas en el servicio de urgencias en días habituales en el Hospital Universitario de Burgos (España).

## METODOLOGÍA

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo durante el periodo de tiempo de la Champions del 28 mayo del 2016, considerando el número de urgencias atendidas durante ese evento deportivo.

Los datos obtenidos fueron extraídos del programa informático utilizado mediante el Sistema Estructurado de Triage (SET). El SET es un modelo de triaje de enfermería con el que se prioriza la urgencia del paciente, dentro de un modelo de especialización de urgencias y está basado en 5 niveles de priorización.

Los datos obtenidos, se compararon con el número de urgencias atendidas durante un mismo periodo de tiempo sin que existiera ningún evento deportivo, es decir, el mismo sábado de años anteriores (2013, 2014, 2015) respectivamente y ocho sábados de semanas anteriores al evento futbolístico en 2016, en las mismas franjas horarias, de 20:45 h. a 22:45 h., que el partido de la liga de Champions.

El Hospital Universitario de Burgos es el mayor de Castilla León y del SACyL (Sanidad de Castilla y León). Está incluido dentro del complejo asistencial de la ciudad, siendo el hospital de referencia. Es un hospital público en pleno funcionamiento desde el 18 de junio de 2012. Cuenta con un total de 1.063 camas, lo que establece una ratio de 3,4 camas por cada 1.000 habitantes.

## RESULTADOS

Se obtuvo una muestra total de 434 pacientes que acudieron al servicio de urgencias, constituida exclusivamente por los pacientes que acuden al hospital de referencia del estudio, de los cuales 121 fueron excluidos por ser pacientes pediátricos, quedando un total de 313 sujetos a estudio.

Cabe destacar que el tamaño muestral, corresponde a la suma total de las asistencias atendidas en el servicio de urgencias en diferentes sábados.

La fecha de referencia elegida fue el 28 de Mayo del 2016, día en el que se disputó la final de la Liga de Campeones de los dos equipos clasificados.

Para poder realizar un estudio comparativo, se seleccionaron los ocho sábados anteriores al 28 de mayo del 2016, (1-8-15-22-29 de Abril del 2016 y 7-14-21 mayo del mismo año, y el mismo sábado del mes de mayo de los 3 años anteriores, coincidiendo con el último sábado de ese mes, al igual que el elegido

en la fecha de referencia. (25 mayo 2013, 31 mayo 2014, y 30 mayo 2015).

El día de la final del evento deportivo elegido (Champions) correspondió al último sábado del mes de Mayo del 2016. Dicho sábado acudieron un total de 17 pacientes adultos, de los cuales 8 fueron hombres (47,05%) y 9 fueron mujeres (52,94%). La edad media de 48,82 años.

El mismo sábado de los 3 años anteriores al partido, acudieron un total de 77 pacientes adultos; de los cuáles 34 fueron hombres (44,15%) y 43 mujeres (55,84%). La edad media es 50,55 años.

En los 8 sábados anteriores al evento deportivo de ese mismo año (2016), acudieron un total de 219 pacientes siendo 115 hombres (52,51%) y 104 mujeres (47,48%), siendo 49,35 años de media de edad.

Realizando una comparación muestral tomando como referencia los 17 pacientes del día de la Champions, se observa que la asistencia a urgencias aumenta de forma considerable, lo que implica un incremento del 63% de pacientes que acuden al servicio de urgencias en días sin acontecimientos futbolísticos televisados importantes, tal como la Champions del futbol.

## DISCUSIÓN-CONCLUSIONES

Analizando los resultados obtenidos, se puede concluir que existen diferencias significativas en la demanda de atención en los servicios de urgencias del Hospital Universitario de Burgos cuando se televisa un evento deportivo de máxima audiencia, tal como la Champions del futbol.

A pesar de los sesgos a nivel muestral y de la metodología, comparando estos resultados con los de la bibliografía consultada, se puede observar, que en la mayoría de los casos las conclusiones son similares a los de otros estudios realizados con anterioridad, como en el caso del Hospital de Barcelona en el que dentro de una de sus conclusiones muestran que el evento deportivo elegido en su estudio, "continúa siendo un reto para los aficionados y prueban que el día que se jugó el partido y se retransmitió por una televisión nacional, fue un acontecimiento de impacto que se vio reflejado en el número decreciente de visitas a nuestro servicio de urgencias de Traumatología"<sup>(7)</sup>, o el realizado en un Hospital de Alicante donde destaca que "el 90% de las visitas atendidas en el servicio de urgencias no requieren atención inmediata y que el servicio se vacía cuando hay futbol"<sup>(8)</sup>. En ellos también indican que se produce un descenso de la demanda de urgencias durante la retransmisión de partidos de fútbol.

Si cabe destacar, que una minoría describe que en su estudio observó el resultado contrario al obtenido en los anteriores, como se puede ver en un estudio de la localidad de Tafalla donde muestran que "La retransmisión de fútbol por televisión se ha asociado a un aumento del 19,8% en la demanda de urgencias lo que hace discutible que, además de las razones médicas, exis-

ten otros factores relacionados no directamente con la enfermedad"<sup>(9)</sup>.

Tales resultados reflejan, de nuevo, que no todas las atenciones que se realizan en los servicios de urgencias de los hospitales son urgentes. La conciencia de urgencia a nivel de salud (necesidad inminente de atención) se puede ver modificada por la emisión de programas televisivos de máxima audiencia, lo que refuerza la idea, que en ocasiones este tipo de servicio no se utiliza de una forma adecuada, lo que repercute negativamente al sistema de salud.

También es importante destacar que el estudio realizado pudo verse limitado por variables que no se pueden controlar, como la climatología, si el programa televisivo se ve en abierto o cerrado, si un equipo de fútbol tiene más o menos seguidores, lo que genera la necesidad de abrir el estudio a una mayor muestra realizando una comparativa con otros servicios de urgencias de otros centros hospitalarios de referencia.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Aranaz JM, Martínez R, Rodrigo V, Gómez F, Antón P. Adecuación de la utilización de un servicio de urgencias. *Med Clin (Barc)*. 2004;123:619-20.
2. Pasarín MI, Fernández MJ, Calafell J, Borrel C, Rodríguez D, Campasol S, et al. Razones para acudir a los servicios de urgencias hospitalarios. Un estudio cualitativo. *Gac Sanit*. 2006;20:91-9.
3. Ministerio de Sanidad y Consumo. Estadística de Establecimientos Sanitarios con Régimen de Internado. Datos básicos de la salud y los servicios sanitarios en España 2009. [fecha de acceso: 07 de abril de 2016] Disponible: [http://www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/docs/Datos\\_salud.pdf](http://www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/docs/Datos_salud.pdf)
4. Fernández Cano G, Martín Carballo G. Urgencias pediátricas atendidas en una consulta de atención primaria (I): análisis de la demanda. *Aten Primaria* 2000;2:28-36.
5. Trillo Fernández C, García Guerrero J, Oliva García JM, Martínez Diz S, Lillo Moreno C, Muñoz Hernández A. Estudio de los factores que influyen en la hiperutilización del Servicio de Urgencias en nuestro Centro de Salud. *Cent Salud* 1998;6:298-303.
6. Miro O, Sánchez M, Borrás A, Millá J. Fútbol, televisión y servicios de urgencias. *Med Clín* 2000; 14:538-9.
7. Garnés Ros AF, Garrido Chamorro RP, González Lorenzo M. Efecto mediático del fútbol en los servicios de traumatología. *Revista Digital* 2004; 10(77). [fecha de acceso: 07 de abril de 2016]. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd77/mediat.htm>
8. Periódico ABC. Versión digital. [fecha de acceso: 07 de abril de 2016]. <http://www.abc.es/20120416/alicante/abcp-visitas-urgencias-requiere-atencion-20120416.html>
9. Pérez Ciordia I, Catalán Fabo F, Zalacain Nicolay F, Barriando Antónanzas M, Solaegui Díaz, Guillén Grima F. Perfil de la demanda urgente e influencia del fútbol televisado en un servicio extrahospitalario en la zona básica de salud de Tafalla, Navarra. *Revista Esp de Salud Púb* 2003; 77(06): 735-47.

## FE DE ERRATAS

En relación con el manuscrito titulado "Revisión bibliográfica sobre el procedimiento de extracción de muestra sanguínea periférica" y publicado en *Nuberos Científica* nº 23, se rectifica el apellido de una de sus autoras, donde dice: Marina Lecue García debe decir Marina Lecue Martínez.



# Actitudes de los profesionales de enfermería ante la muerte en población geriátrica. Pensando en paliativo

**Autoras:**

**María López Gándara<sup>(1)</sup>**

**María Lara Bielsa Antúnez<sup>(2)</sup>**

<sup>(1)</sup>Enfermera. Residencia La Caridad de Santander. Cantabria. España.

<sup>(2)</sup>Enfermera. CAD Sierrallana. ICASS. Torrelavega. Profesor Asociado. Departamento de Enfermería. Universidad de Cantabria. Santander. España.

Dirección para correspondencia:  
[mlopezgandara@gmail.com](mailto:mlopezgandara@gmail.com)

Recibido: 31 de enero de 2018  
Aceptado: 9 de marzo de 2018

Premio de investigación en Enfermería Sor Clara 2017. Colegio de Enfermería de Cantabria

## RESUMEN

A pesar de la evidente relación que guarda la muerte con el entorno del anciano, es reciente la consideración de este como "paciente terminal".

El objetivo principal de este trabajo es analizar las competencias de los profesionales de Enfermería ante la muerte en la población geriátrica.

Se ha realizado un estudio descriptivo transversal en diferentes centros geriátricos de Cantabria, cuya muestra han sido los profesionales de enfermería que desarrollan su actividad en los mismos. La duración del estudio corresponde a un año y entre las variables estudiadas se encuentran: experiencia laboral, experiencia en la atención al paciente terminal, Escala de Bugen y Perfil revisado de actitudes hacia la muerte.

Los resultados obtenidos muestran que los años de experiencia profesional, así como los años de experiencia con el paciente terminal influyen significativamente en la actitud del profesional de enfermería ante la muerte. El personal de enfermería padece, intranquilidad y ansiedad que puede traducirse en una atención inadecuada; actitudes de rechazo, huida o inseguridad.

Se concluye que es necesario un apoyo psicoemocional, mejorar la preparación y el desarrollo profesional, para obtener una actitud positiva, que refleje una mejor atención, disminuya el temor y la ansiedad.

**Palabras clave:** cuidados paliativos, cuidado terminal, enfermería, atención de enfermería, calidad de vida

## ABSTRACT

Despite of the evident relation that the death with the environment of the old one keeps, it is recent the consideration of the same as "terminal patient".

The main objective of this study is to Analyze the skills of nursing professionals to face the death in the geriatric population.

A cross - sectional descriptive study was carried out in different geriatric centers of Cantabria, whose sample has been the nursing professionals who develop their activity in them. The duration of the study corresponds to one year and among the variables studied are: work experience, experience in terminal patient care, Bugen Scale and revised profile of attitudes towards death.

The results show that the years of professional experience as well as the years of experience with the terminal patient significantly influence the attitude of the nursing professional to death. The nursing staff suffers from restlessness and anxiety that can lead to inadequate care; attitudes of rejection, absence or insecurity.

It is concluded that psycho-emotional support is necessary, to improve the preparation and professional development, to obtain a positive attitude, to reflect a better attention, to decrease the fear and the anxiety.

**Keywords:** palliative care, terminal care, nursing, nursing care, quality of life

## INTRODUCCIÓN-JUSTIFICACIÓN

El envejecimiento se ha incrementado de forma notable en las últimas décadas en los países occidentales. En España el índice de envejecimiento ha pasado del 7'2% en 1950 al 18'4% en la actualidad<sup>1</sup>. Asimismo, Cantabria se encuentra dentro de las comunidades autónomas más envejecidas del país con proporciones de personas mayores que superan el 20%.

La esperanza de vida en la población española, que en 1900 era de 34'8 años, ha pasado a ser en 2014 de 85'6 años en las mujeres y de 80'1 años en hombres<sup>2</sup>, encontrándose entre las más altas de la Unión Europea. El factor que más ha incidido en este aumento de esperanza de vida ha sido el descenso de la mortalidad infantil.

El envejecimiento de la población tiene, por ende, unas consecuencias sanitarias y sociales, entre las que se encuentra el gasto sanitario derivado del aumento de la discapacidad y dependencia.

Debido a las características de nuestra sociedad, como la presencia de la mujer en el mundo laboral, la hegemonía del modelo de familia nuclear o la movilidad laboral, se ha definido un tipo de funcionamiento social donde los ancianos, cuando pierden su capacidad de autonomía, ingresan en residencias geriátricas para ser asistidos y garantizarles unos cuidados de calidad.

La población geriátrica en general cursa con gran número de

patologías crónicas, que en múltiples ocasiones les sitúa en posición de fragilidad y les hace vulnerables ante perturbaciones externas, desencadenando discapacidad o dependencia.

Las enfermedades en la población anciana suelen presentarse con poca o ninguna de la sintomatología característica de las mismas. Tanto es así, que, en el caso del cáncer, gran número de personas mayores mueren con cáncer que de cáncer.

Es un hecho constatado que la tasa de mortalidad del cáncer se incrementa con la edad y afecta más a hombres que a mujeres. Aproximadamente la mitad de los tumores malignos son diagnosticados en personas mayores de 70 años<sup>3</sup>.

El cáncer, por tanto, es una de las enfermedades más importantes en esta población, hasta tal punto que la edad es considerada como un factor de riesgo y de pronóstico capaz de modificar la incidencia y evolución de los tumores con respecto a otras franjas de edad.

Además del cáncer, existen otros procesos patológicos que afectan a la población geriátrica y que cursan con terminalidad, como son: insuficiencias orgánicas en fases avanzadas (cardiaca, pulmonar y renal), enfermedades neurológicas degenerativas avanzadas (demencia, Parkinson, ELA), accidentes cerebrovasculares con gran incapacidad, no recuperables y que tengan complicaciones asociadas, poliúlcerados por inmovilización prolongada e irreversible, etc.

A pesar de la evidente relación que guarda la muerte con el entorno del anciano, es reciente la consideración del mismo como "paciente terminal". Gracias a ello, en una perspectiva in-



tegradora, los cuidados paliativos y los valores básicos de la geriatría coinciden: el paciente está en el centro de los cuidados y la perspectiva es interdisciplinaria, holística y comprensiva, más allá del paciente y de la familia, vistos como una sola unidad de cuidados. Los objetivos de ambas disciplinas pueden parecer muy diferentes en un principio, pero los principios que las impulsan presentan grandes similitudes. Una prioridad es garantizar, en la medida de lo posible, la independencia funcional y calidad de vida, mediante una evaluación regular y formal que asegure la identificación y el tratamiento de los eventos en el momento adecuado.

El estado de "terminal" en el anciano, no siempre viene dado por la naturaleza de la enfermedad causal, sino por el tipo, grado y curso de las alteraciones concomitantes y por la actitud que muestra el paciente ante ellas.

La Sociedad Española de Cuidados Paliativos<sup>4</sup> defiende que en la enfermedad terminal se reúnen una serie de características que son importantes para definirles y acceder de esta forma a la terapéutica más adecuada para el paciente. Los elementos fundamentales son:

1. Presencia de una enfermedad avanzada, progresiva e incurable.
2. Falta de posibilidades razonables de respuesta al tratamiento específico.
3. Presencia de numerosos problemas o síntomas intensos, múltiples y multifactoriales y cambiantes.
4. Gran impacto emocional en paciente, familia y equipo técnico.
5. Pronóstico de vida inferior a 6 meses.

A pesar de esto último, Astudillo<sup>5</sup> defiende que, en el caso del paciente geriátrico, no es preciso que se den las anteriores premisas y pueda ser beneficiario igualmente de cuidados paliativos.

La OMS define cuidados paliativos como: "Enfoque que mejora la calidad de vida de pacientes y familias que se enfrentan a los problemas asociados con enfermedades amenazantes para la vida, a través de la prevención y alivio del sufrimiento por medio de la identificación temprana e impecable evaluación y tratamiento del dolor y otros problemas físicos, psicológicos y espirituales".

Para poder llevar a cabo estos cuidados y tratamientos, deben tenerse en cuenta una serie de consideraciones éticas, ya que los pacientes terminales, ante todo son personas. Concretamente son cuatro las consideraciones éticas básicas<sup>6</sup>: respetar la autonomía del paciente, beneficencia, no maleficencia y justicia.

El control de síntomas es un aspecto fundamental de los cuidados paliativos, una gestión adecuada de los mismos permitirá al profesional sanitario conseguir la paliación del sufrimiento<sup>7</sup>.

Los cuidados paliativos son de carácter interdisciplinario, donde el profesional de enfermería constituye una parte importante del equipo<sup>8</sup>.

En un estudio realizado en Alemania en 2011<sup>9</sup>, se muestra como los pacientes en el final de la vida desean que el personal que les rodee sepa cómo deben ser tratados y tengan los conocimientos suficientes para proporcionarles unos cuidados de calidad.

Las residencias geriátricas están preparadas para atender a pacientes geriátricos según sus necesidades de cuidado, pero se hace necesario conocer el manejo específico de los pacientes en la etapa final de la vida. Existen numerosos factores que

influyen sobre esta situación, ya sea un déficit de conocimiento por parte de los profesionales, por su actitud frente a la muerte o por experiencias o emociones surgidas durante el trato con el paciente terminal.

Por eso, se hace evidente la necesidad de formación específica de los profesionales que tienen ancianos terminales a su cuidado en residencias, para que desarrollen sus competencias y proporcionen un cuidado paliativo adecuado<sup>10</sup>. Según un estudio danés<sup>11</sup> el profesional de enfermería debe saber hacer frente a situaciones próximas a la muerte.

En los últimos años, y dentro del ámbito de la población geriátrica, se han realizado numerosos estudios sobre el cuidado profesional, siendo una gran mayoría los interesados en analizar las consecuencias del cuidado por parte del cuidador y el burnout<sup>12</sup>.

Por lo que el objetivo de este trabajo será, identificar las actitudes de los profesionales de enfermería ante la muerte en población geriátrica mediante la aplicación de un instrumento de evaluación que implica 3 cuestionarios: el primero relacionado con el perfil profesional, la Escala de Bugen<sup>13</sup> y Perfil revisado de actitudes ante la muerte<sup>14</sup>.

El tema de las actitudes ante la muerte ha sido realmente poco investigado, por lo que existe un interés científico y la necesidad de estudios para conocer los puntos fundamentales donde se debe intervenir para mejorar la visión ante la muerte y las actitudes de los distintos profesionales de enfermería.

Además, los cuidados paliativos todavía siguen siendo los grandes desconocidos para la población. Se desconoce cómo funcionan, qué ofrecen y cuál es la forma de acceso a los mismos.

Es importante que la población general tenga información suficiente sobre los cuidados paliativos y los beneficios que aportan a los pacientes y sus familiares.

Aceptar la muerte del paciente contradice el objetivo esencial de los profesionales sanitarios, que es conservar la salud y la vida. Por ello, erróneamente, al individuo que entra en un proceso terminal se le cuida para que se cure y no para que viva con calidad de vida el tiempo que le queda, ocultándose en un gran porcentaje de casos la realidad y negándole la oportunidad de ser él mismo hasta el final<sup>15</sup>. De aquí radica la importancia de un cambio de actitud y opinión para una mejor instauración de los cuidados paliativos hoy día.

Por todo lo anterior, a través de la implantación progresiva de las Buenas Prácticas en Enfermería, nos planteamos en primer lugar un estudio centrado en identificar las actitudes de los profesionales de enfermería en la población geriátrica ante la muerte y los cuidados paliativos. A partir de los resultados obtenidos se plantearán medidas de mejora (si fuese necesario) dentro de un abordaje multidisciplinar con el fin de mejorar dichos cuidados solventando obstáculos o dificultades que pueden aparecer durante el cuidado y proporcionando una atención integral de calidad. Se hará mención a todo ello en el apartado de conclusiones.

## OBJETIVOS

### a) General:

- Analizar las competencias de los profesionales de Enfermería ante la muerte en la población geriátrica.

**b) Específicos:**

- Explorar las habilidades y capacidades humanas de los profesionales de Enfermería para afrontar la muerte.
- Identificar las creencias y actitudes de los profesionales de Enfermería ante la muerte.

**METODOLOGÍA****a. Diseño del estudio:**

Estudio descriptivo transversal que se llevó a cabo a lo largo de un año (diciembre 2016 a diciembre 2017).

**b. Población a estudio y lugar:**

La muestra está constituida por los profesionales de Enfermería que desarrollan su actividad asistencial en los centros residenciales socio sanitarios de la Comunidad Autónoma de Cantabria. Se solicitó previamente la autorización mediante el consentimiento informado (Anexo I) para la aplicación del cuestionario. La participación en el estudio fue voluntaria.

Se excluyeron aquellos profesionales que no se encontraban en activo durante la ejecución de este estudio, o que mostraron su negativa a participar.

**c. Variables:**

Se utiliza un instrumento de evaluación, autoadministrado, constituido por tres documentos:

- **Cuestionario de datos profesionales** (anexo II), adaptado *ad hoc* por el equipo investigador. Se atiende a criterios de heterogeneidad y polarización para abarcar toda la gama de perspectivas de los sujetos y discursos sociales. Para ello, se han considerado dos variables que son significativas para el análisis del objeto de estudio:
  - Experiencia laboral (años de profesión desde la finalización de los estudios universitarios): variable cuantitativa discreta.
  - Experiencia en la atención al paciente terminal (años): variable cuantitativa discreta.
- **Escala de Bugen de afrontamiento de la muerte** (anexo II). Se trata de un instrumento validado en castellano que mide la competencia ante la muerte, representando habilidades y capacidades humanas para afrontar la muerte, así como las creencias y actitudes frente a dichas capacidades. Está formada por 30 ítems, donde cada uno de ellos se valora mediante una escala tipo Likert del 1 al 7, de modo que 1 supone estar totalmente en desacuerdo y 7 totalmente de acuerdo. La puntuación final es obtenida invirtiendo el valor de los ítems 13 y 24, y sumando por último todas las puntuaciones. Una puntuación inferior al percentil 33 indica un mal afrontamiento, mientras que una puntuación superior al percentil 66 corresponde a un buen afrontamiento. Si la puntuación es intermedia, se pone de manifiesto un afrontamiento neutro.
- **Perfil revisado de actitudes** ante la muerte (anexo II). Instrumento validado al castellano. Se trata de una revisión del Perfil de actitudes hacia la muerte de Templer. Formado por cinco dimensiones (véase tabla 1) divididas en 32 ítems que se valoran en una escala tipo Likert del 1 al 7.

DIMENSIÓN	DEFINICIÓN	ÍTEMS
Miedo a la muerte	Pensamientos y sentimientos negativos sobre la muerte	1,2,7,18, 20,21,32
Evitación de la muerte	Dificultad para afrontar los pensamientos sobre la muerte, pudiéndose ver afectada la conducta	3,10,12, 19,26
Aceptación de acercamiento	Visión de la muerte como una puerta hacia una vida feliz tras la misma	4,8,13,15,16, 22,25,27, 28,31
Aceptación de escape	Visión de la muerte como escape de una vida de sufrimiento	5,9,11,23, 29
Aceptación neutral	Visión de la muerte como una realidad, no se teme, pero tampoco se da la bienvenida	6,14,17, 24,30

**Tabla 1. Perfil revisado de actitudes hacia la muerte (dimensiones e ítems correspondientes).**

**d. Análisis estadístico:**

Los datos obtenidos han sido analizados con el programa estadístico SPSS versión 24.0 en su versión española para Windows.

Se ha realizado un análisis descriptivo, de frecuencias y gráfico; para las variables cuantitativas se utilizan medidas de tendencia central (media) y de dispersión (desviación estándar) de acuerdo con el tipo de variable estudiada.

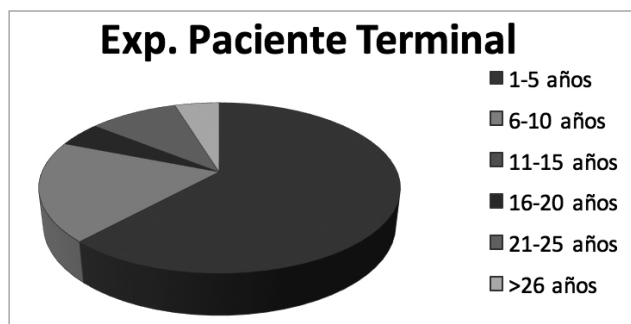
Para estudiar la relación entre variables cuantitativas se utilizó la prueba de t-Student.

Para la representación gráfica de los resultados se han empleado diagramas de sectores.

**4. Resultados:**

Se obtuvieron un total de 47 encuestas, de las cuales 16 fueron desechadas por una cumplimentación inferior al 60%, quedando incluidas en el estudio un total de 31 encuestas.

Los datos estadísticos demuestran una baja experiencia en la atención al paciente terminal (61,9%) respecto al tan solo 4,8% que representa una experiencia con este tipo de pacientes por encima de los 26 años (Ver Gráfico 1).



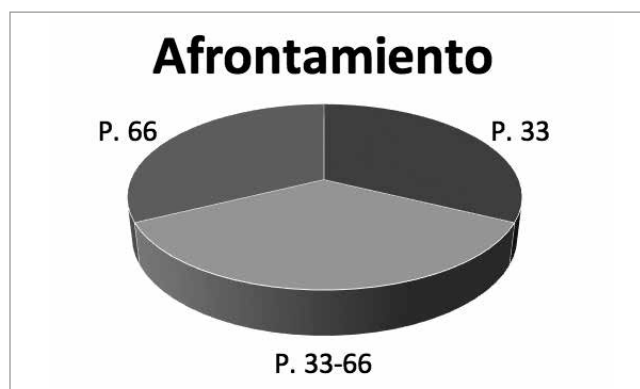
**Gráfico 1. Experiencia en la atención al paciente terminal.**

**1) Escala de Bugen de afrontamiento de la muerte**

La puntuación final es obtenida invirtiendo el valor de los ítems 13 y 24, y sumando por último todas las puntuaciones.

Una puntuación inferior al percentil 33 indica un mal afrontamiento, mientras que una puntuación superior al percentil 66 corresponde a un buen afrontamiento. Tras la anulación de encuestas por falta de información en las respuestas o incorrectamente realizadas; se recogieron los resultados que se pasan a detallar a continuación.

El 32,25% (10) de la población a estudio ha puntuado por debajo del percentil 33. El 32,25% (10) por encima del percentil 66 y el 35,48% (11) en la zona intermedia (ver Gráfico 2).



**Gráfico 2. Percentiles sobre el nivel de afrontamiento de la muerte según E. de Bugen.**

En general, los profesionales participantes en el estudio presentan mayor afrontamiento ante los ítems 30 (media de 5,80 y una desviación estándar de 1,47) relacionado con la comunicación y, en los ítems 16 (media de 5,51 y desviación estándar de 1,63) y 17 (media de 6,22 y desviación estándar de 0,95), relacionados con la calidad de vida.

Se observa una peor puntuación ante la pregunta 9. “Me siento preparado para afrontar mi proceso de morir” con una media de 2,7097 y una desviación estándar de 1,65718. También es importante mencionar el mal afrontamiento ante preguntas como 21. “Me siento capaz de manejar la muerte de otros seres cercanos a mí” o 23. “Sé cómo hablar con los niños de la muerte”.

La correlación a través de la Prueba de T-Student de la variable años de experiencia en la atención al paciente terminal con la Escala de Bugen de afrontamiento de la muerte indica una correlación directa positiva (0,119). Se puede observar la significación de la prueba t; si el valor p o significación estadística es menor que alpha, aceptamos que la correlación es significativamente diferente de 0, es decir, existe relación entre variables (p=0,523).

**2) Perfil revisado de actitudes ante la muerte**

Algunos de los profesionales ven la muerte como un paso de obligado cumplimiento, como una parte del proceso de la vida (47,6%), aunque no todos especifican que se trate de un paso de una vida a otra (10%).

Aunque la mayoría de los encuestados creen en la vida del más allá, se muestran escépticos sobre la existencia de una vida después de la muerte; tan solo el 15% está totalmente de acuerdo y un 40% en desacuerdo.

Respecto a las diferentes dimensiones dentro del Perfil podemos observar los siguientes resultados (ver Tabla 2).

DIMENSIÓN	DEFINICIÓN	ÍTEMS
Miedo a la muerte	Pensamientos y sentimientos negativos sobre la muerte	Casi el 40% de los profesionales tienen pensamientos o sentimientos negativos y un 13% se encuentran indecisos.
Evitación de la muerte	Dificultad para afrontar los pensamientos sobre la muerte, pudiéndose ver afectada la conducta	54,26% en desacuerdo 13,32% indecisos
Aceptación de acercamiento	Visión de la muerte como una puerta hacia una vida feliz tras la misma	39,1% en desacuerdo 20,4% indecisos Casi el 60% tienen una orientación entre la indecisión y el desacuerdo.
Aceptación de escape	Visión de la muerte como escape de una vida de sufrimiento	Aunque no es un dato muy valorable, el grado de desacuerdo predomina con un 51,88% frente a un 32,84% de personas de acuerdo con esta dimensión.
Aceptación neutral	Visión de la muerte como una realidad, no se teme pero tampoco se da la bienvenida	El 74,66% acepta la idea de morir, por lo que la espera, pero no la desea.

**Tabla 2. Dimensiones del Perfil Revisado de Actitudes hacia la Muerte.**

La correlación a través de la Prueba de T-Student de la variable años de experiencia en la atención al paciente terminal con la dimensión aceptación neutral dentro del Perfil revisado de actitudes hacia la muerte, indica una correlación directa positiva (0,110). Se puede observar la significación de la prueba t; si el valor p o significación estadística es menor que alpha, aceptamos que la correlación es significativamente diferente de 0, es decir, existe relación entre variables (p=0,556).

**DISCUSIÓN-CONCLUSIONES**

Factores como el aumento de la esperanza de vida, el envejecimiento de la población y la progresiva institucionalización, han propiciado el desarrollo de nuevas perspectivas en el cuidado de las personas en proceso de morir.

Se puede afirmar que el personal de enfermería que ha de enfrentarse frecuentemente con la muerte padece, en mayor o menor grado, intranquilidad y ansiedad que puede traducirse en una atención inadecuada; actitudes de rechazo, huida o inseguridad, entre otras, al tener que afrontar sus propios miedos ante la muerte<sup>16</sup>.

Analizada la competencia de afrontamiento ante la muerte, en el presente estudio se observa una similitud en los resultados ya que el afrontamiento es deficiente en el casi 33% de la muestra al situarse por debajo del percentil 33 y el mismo porcentaje presenta un buen afrontamiento al encontrarse por encima del percentil 66. Por tanto, el 35% restante alcanza un nivel medio o neutro. Esto indica que, coincidiendo con estudios anteriores<sup>17, 18</sup>, la muestra analizada precisa mejorar su nivel de afrontamiento respecto a la muerte elevando los valores por encima del percentil 66.

Si analizamos cada ítem de la Escala de Bugen de manera individual, cabe destacar un mayor afrontamiento ante ítems relacionados con la comunicación, por ejemplo el número 30 ("Puedo decir a la gente, antes de que ellos o yo muramos, cuánto los quiero"), así como los ítems relacionados con la calidad de vida como el número 16 ("Estoy intentando sacar el máximo partido a mi vida actual") y el número 17 ("Me importa más la calidad de vida que su duración"), y un afrontamiento bajo en ítems como el 9 ("Me siento preparado para afrontar mi proceso de morir"), poniendo de manifiesto el miedo de los profesionales participantes en el estudio al proceso de morir o evolución de la enfermedad, más que a la propia muerte.

También se obtuvo un bajo afrontamiento en el ítem 21 ("Me siento capaz de manejar la muerte de otros seres cercanos a mí"), lo que puede explicarse debido al gran desafío que supone el cuidado de pacientes terminales y la atención a sus familias, pudiendo llegar a verse afectado este cuidado por el miedo a la muerte que pueden tener los profesionales de la enfermería<sup>19</sup>.

Por último, otro ítem a destacar con un bajo afrontamiento es el número 23 ("Sé cómo hablar con los niños de la muerte"). Hablar con niños sobre la muerte puede traducirse en un factor estresante para los profesionales de enfermería, coincidiendo con los datos proporcionados por otros autores<sup>20</sup>, que determinan que la afectación derivada del dolor por la pérdida de una persona no sólo afecta a quien lo vive, sino también a quien lo vivencia.

Las investigaciones sobre la variable género son poco concluyentes, encontrando similitudes en estudios previos<sup>21</sup>, y sólo algunas aportan diferencias entre sexos; las mujeres son las que tienen más puntuación<sup>22</sup>, mientras que otras no obtienen diferencias significativas, por tanto, no se advierten diferencias entre hombres y mujeres acerca de nivel de ansiedad experimentado.

Como destacable en el Perfil Revisado de Actitudes ante la Muerte, la idea de morir es mayoritariamente aceptada como una realidad, aunque gran parte de los encuestados refiere tener pensamientos o sentimientos negativos hacia la muerte. Estos resultados guardan una estrecha relación con los obtenidos en la Escala de Bugen.

Con respecto a la actitud ante la muerte, según el estudio realizado, se puede concluir que los años de experiencia profesional y los años de experiencia con el paciente terminal influyen en que el profesional de enfermería tenga una actitud negativa o positiva ante la muerte, coincidiendo así con la literatura existente<sup>23,24,25</sup>. Tanto en los resultados obtenidos en la Escala de Bugen como en el Perfil Revisado de Actitudes hacia la Muerte se obtiene, mediante la prueba de T-Student, una correlación directa positiva entre años de experiencia y nivel de afrontamiento, lo cual quiere decir que los años de experiencia con el paciente terminal mejoran la actitud hacia la muerte de manera positiva.

Los resultados obtenidos en el estudio dejan entrever una formación inadecuada para proporcionar cuidados al paciente terminal al detectar situaciones de bajo afrontamiento hacia la muerte. Estos resultados coinciden con otras investigaciones realizadas donde se pone de manifiesto la necesidad de un cuidado humanista a través de estrategias docentes y asistenciales<sup>26, 27, 28, 29</sup>.

La educación sobre la muerte y los cuidados paliativos han puesto de manifiesto sus efectos reductores sobre la ansiedad ante la muerte<sup>30</sup> y la mejora de las actitudes hacia la muerte y los enfermos terminales, un adelanto en la eficiencia en el trato con el enfermo y su familia.

Con este estudio se pretende analizar las competencias, habilidades y capacidades humanas de los profesionales de enfermería para afrontar la muerte, así como las creencias y actitudes de los mismos con el fin de preparar al profesional buscando una atención más cercana, venciendo temores hacia el paciente terminal y la muerte. Para ello, juega un rol fundamental el equipo multidisciplinar que interviene en la atención y cuidados, y una formación específica en cuidados paliativos.

## ASPECTOS ÉTICOS

El manuscrito cumple con los requisitos éticos indicados en las normas de publicación de Nuberos Científica.

Se ha puesto en conocimiento de los responsables de los centros la puesta en marcha del estudio.

Las autoras del manuscrito manifiestan no tener conflictos de intereses.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Instituto Nacional de Estadística. Estadística del padrón continuo. INEBASE 2015. Disponible en: [www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft20%2Fe245&file=inebase&L=0](http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft20%2Fe245&file=inebase&L=0). Acceso 25/07,2016.
2. Instituto Nacional de Estadística. Esperanza de vida al nacimiento según sexo. INEBASE 2016. Disponible en: [www.ine.es/jaxi/T3/Tabla.htm?t=1414&L=0](http://www.ine.es/jaxi/T3/Tabla.htm?t=1414&L=0) Acceso 26/07,2016.
3. Ministerio de Sanidad y Política Social. Estrategia en cáncer del Sistema Nacional de Salud 2010. Disponible en: [www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/ActualizacionEstrategiaCancer.pdf](http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/ActualizacionEstrategiaCancer.pdf). Acceso: 01/08,2016.
4. Sociedad Española de Cuidados Paliativos. Guía de cuidados paliativos 2014. Disponible en: [www.secpal.com/2-definicion-de-enfermedad-terminal](http://www.secpal.com/2-definicion-de-enfermedad-terminal). Acceso: 05/08,2016.
5. Astudillo M, Mendinueta C, Astudillo E. Cuidados del enfermo en fase terminal y atención a su familia. Ed. EUNSA 2002. 4ª ed.
6. De Simeone G, Tripodoro V. Fundamentos de cuidados paliativos y control de síntomas. Buenos Aires. Febrero 2004. 1ª ed.
7. Gómez M, Ojeda M. Cuidados paliativos, control de síntomas. Las Palmas de Gran Canaria. Noviembre 2003. 1ª ed.
8. Astudillo W, Orbegoza A, Latiagi A. Cuidados paliativos en enfermería. San Sebastián 2003. 1ª ed.
9. Strohbuecker B, Eisenmann Y, Galushko M, Montag T, Voltz R. Palliative care needs of chronically ill nursing home residents in Germany: focusing on living, not dying. *Int J Palliat Nurs* 2011 01; 17(1):27-34.
10. Wieland D, Kramer B J, Waite M S, et al. The interdisciplinary team in geriatrics. *Am. Behav. Sci* 1996; 39:655-664.

11. Vejlgard T, Addington- Hall J. Attitudes of Danish doctors and nurses to palliative and terminal care. *Palliat Med* 2005 03; 19(2):119-127.

12. López S R, Moral M S. Validación del índice de esfuerzo del cuidador en la población española. *EnfermComun* 2005; 1(1):12-17. Disponible en: [www.index-f.com/comunitaria/1revista/r1\\_articulo\\_12-17.php](http://www.index-f.com/comunitaria/1revista/r1_articulo_12-17.php). Acceso: 13/08,2016.

13. Schmidt J. Validación de la versión española de la "Escala de Bugen de afrontamiento de la muerte" y del "Perfil revisado de actitudes hacia la muerte": estudio comparativo y transcultural. Puesta en marcha de un programa de intervención. Universidad de Granada. Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud. Granada 2007.

14. Templer D. The Construction and Validation of a Death Anxiety Scale. *The Journal of General Psychology* 1970; 82(2):165-177.

15. Yagüe Frías A C, García Martínez M C. Actitudes de los profesionales de enfermería ante los pacientes terminales 1994; Disponible en: [www.uclm.es/ab/enfermeria/revista/numero%204/terminales4.htm](http://www.uclm.es/ab/enfermeria/revista/numero%204/terminales4.htm). Acceso: 25/08, 2016.

16. Tomás Sábado J, GuixLlistnella E. Ansiedad ante la muerte: efectos de un curso de formación de enfermeras y auxiliares de enfermería. *Revista enfermería clínica, España* 2001; 11(3): 104-109.

17. Salvador M. Acompañar en la muerte. *Rev ROL Enf* 2010; 33(11): 742.

18. Espinosa, S. M. Afrontamiento del profesional de enfermería ante la muerte de pacientes, en unidades de paliativos y oncología. *Nure Investigación* 2016; 13, 82.

19. Peters L, Cant R, Payne S, O'Connor M, McDermott F, Hood K, et al. Emergency and palliative care nurses' levels of anxiety about death and coping with death: a questionnaire survey. *AustralasEmergNurs J*. 2013 Nov; 16(4): 152-9.

20. Orozco- González MA, Tello- Sánchez GO, Sierra- Aguillón R, M. Gallegos- Torres RM, Xequé- Morales AS, Reyes- Rocha BL et al. Experiencias y conocimientos de los estudiantes de enfermería, ante la muerte del paciente hospitalizado. *Enfermería Universitaria* 2013; 10(1): 8-13.

21. Colell R, Limonero J, Otero MD. Actitudes y emociones en estudiantes de enfermería ante la muerte y la enfermedad terminal. *Investigación en Salud* 2003; 5(2): 1-9.

22. Neimeyer, G. J., Bagley, K. J. y Moore, M. K. "Cognitive structure and death anxiety", *Death Studies*, 1986, 10: 273-264.

23. Feifel H y Nagy VT. Another look at fear death. *Journal of consulting and clinical Psychology* 1981; 49: 278-286.

24. Tomás- Sábado J, Gómez- Benito J. Variables relacionadas con la ansiedad ante la muerte. *Revista de Psicología General y Aplicada* 2003; 56(3): 257-279.

25. Denton JA, Wisenbaker VB, Jr. Death experience and death anxiety among nurses and nursing students. *Nurs Res* 1977; 26(1): 61-64.

26. Pascual MC. Análisis de los niveles de ansiedad ante la muerte de los profesionales de enfermería de cuidados críticos. *Nure Inv*. 2011 Ene-Feb; 8(50). Disponible en: [www.fuden.es/ficheros\\_administrador/original/nure50\\_tesinaansiedad.pdf](http://www.fuden.es/ficheros_administrador/original/nure50_tesinaansiedad.pdf). Acceso: 29/08,2016.

27. Salvador M. Acompañar en la muerte. *Rev ROL Enf* 2010; 33(11): 742

28. Maza M, Zavala M, Merino JM. Actitud del profesional de enfermería ante la muerte de pacientes. *Ciencia y Enfermería* 2008; 15 (1): 39-48.

29. García MP, Schmidt J, Cruz F, Prados D, Muñoz A, Pappous A. Enfermedad terminal, muerte...en palabras de los profesionales (y II). *Rev ROL Enf* 2008; 31 (5): 374-378.

30. Tomás, J. y Aradilla, A. "Educación sobre la muerte en estudiantes de enfermería: eficacia de la metodología experimental", *Enfermería Clínica*, 2001, 234-235: 65-72.

## ANEXOS

### ANEXO I. CONSENTIMIENTO INFORMADO

TÍTULO DEL PROYECTO: "Actitudes de los profesionales de enfermería ante la muerte en población geriátrica. Pensando en paliativo".

EQUIPO INVESTIGADOR: María López Gándara y M<sup>a</sup> Lara Biel-sa Antúnez.

INTRODUCCIÓN: Le informamos del desarrollo de un estudio de investigación que estamos llevando a cabo sobre las actitudes de los profesionales de enfermería ante la muerte en población geriátrica en la Comunidad de Cantabria y le invitamos a participar en él.

Este estudio ha sido aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica correspondiente y respeta la normativa actualmente vigente.

PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA: La participación en el citado estudio es totalmente libre y voluntaria, así mismo le informamos de que la información obtenida a través del mismo será mantenida bajo estricta confidencialidad, no usándose para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

OBJETIVO DEL ESTUDIO: El objetivo principal que persigue dicho estudio de investigación es identificar las actitudes de los profesionales de enfermería ante la muerte en población geriátrica, a través de los siguientes objetivos específicos:

- Constatar el grado de desarrollo de los cuidados paliativos en la práctica asistencial de los profesionales de enfermería.
- Identificar las dificultades y obstáculos presentes en la relación y comunicación con el enfermo y la familia en la fase final de la vida.
- Explorar las diferentes experiencias, posicionamientos personales y respuestas profesionales en función del lugar de trabajo y experiencia con estos enfermos.
- Analizar la opinión de los profesionales de enfermería sobre los cuidados en el momento final de la vida, así como su percepción de la muerte.
- Concretar las necesidades de formación específica.

PROCEDIMIENTO DEL ESTUDIO: La participación en el estudio implica responder un sencillo cuestionario con preguntas de carácter cerrado, donde una primera parte de la evaluación recoge datos relacionados con su perfil profesional, debiendo marcar con una "X" aquella que considere, y por último una segunda parte donde tendrá que especificar con una "X" su grado de acuerdo o desacuerdo en función de una escala numérica. La duración estimada para su cumplimentación es de 15-20 minutos. Asimismo, dispondrá del plazo de un mes para su cumplimentación.

BENEFICIOS Y RIESGOS DE SU PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO: la participación en este estudio no supone ningún riesgo adicional para usted. El beneficio que se pretende obtener al realizar este estudio es conocer el grado de desarrollo de los cuidados paliativos en la práctica asistencial diaria y la actitud mostrada por el profesional de enfermería ante el paciente terminal; de manera que permitirá establecer nuevas líneas de actuación e investigación en la práctica clínica.

CONFIDENCIALIDAD: Todos sus datos de carácter personal se considerarán confidenciales y se tratarán de acuerdo a lo dispuesto en la legislación vigente, la Ley Orgánica 15/1999, de 13

de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y el Real Decreto 1720/2007 de 21 de diciembre.

**DATOS DE CONTACTO:** Tras leer esta hoja informativa puede preguntar cualquier duda que le surja contactando con cualquier miembro del equipo investigador del estudio a través de los siguientes correos electrónicos: mlopezgandara@gmail.com o bien, mlarabielsa@hotmail.com.

Gracias por su colaboración

He leído el procedimiento descrito más arriba. Tras haberseme explicado el estudio y resuelto todas mis dudas acerca del mismo, voluntariamente doy mi consentimiento para participar en el estudio "Actitudes de los profesionales de enfermería ante la muerte en población geriátrica. Pensando en paliativo".

- SI  
 NO

## ANEXO II. CUESTIONARIO PARA LA RECOGIDA DE DATOS

### Datos laborales

- Experiencia laboral (años de profesión desde la finalización de los estudios universitarios):
  - 1- 5 años
  - 6-10 años
  - 11-15 años
  - 16-20 años
  - 21-25 años
  - 26 a más años
- Experiencia en la atención al paciente terminal (años):
  - 1- 5 años
  - 6-10 años
  - 11-15 años
  - 16-20 años
  - 21-25 años
  - 26 a más años

### Actitudes hacia la muerte del profesional de enfermería

#### a. ESCALA DE BUGEN DE AFRONTAMIENTO DE LA MUERTE (1980-1981)

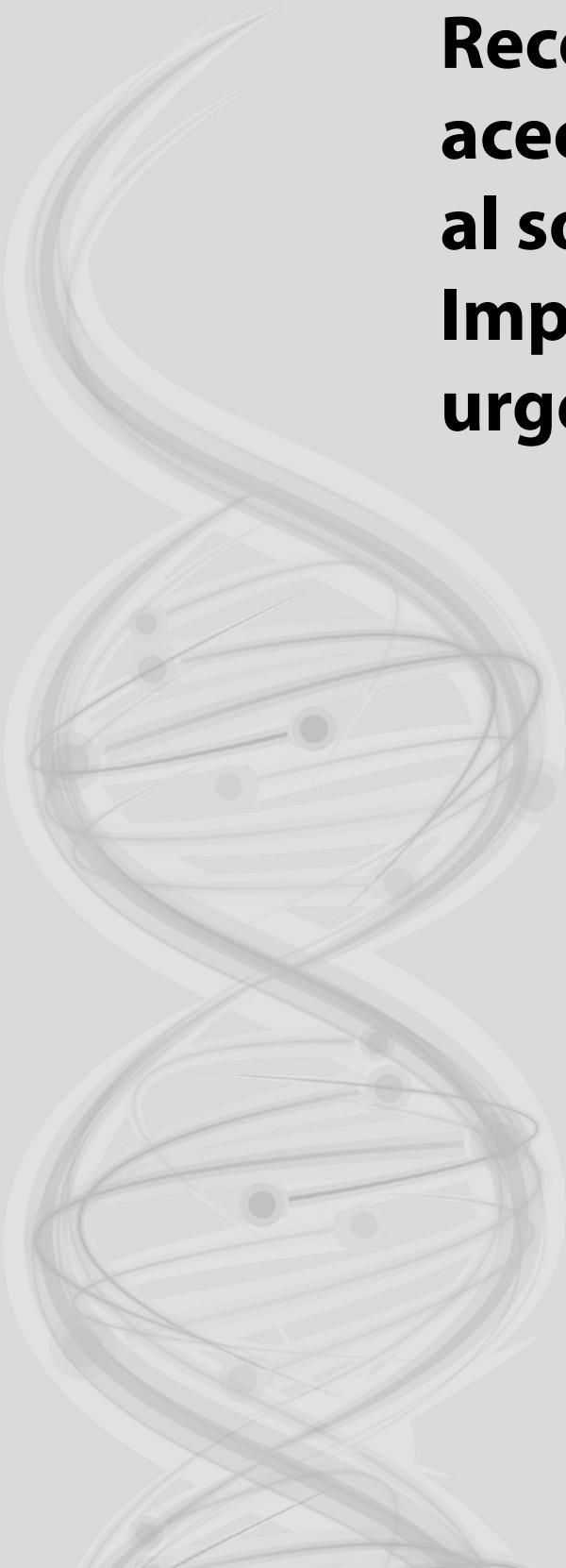
Preguntas	Desacuerdo			Neutral		De acuerdo	
	1	2	3	4	5	6	7
1. Pensar en la muerte es una pérdida de tiempo							
2. Tengo una buena perspectiva de la muerte y del proceso de morir.							
3. La muerte es un área que se puede tratar sin peligro.							
4. Estoy enterado de los servicios que ofrecen las funerarias.							
5. Estoy enterado de las diversas opciones que existen para disponer de los cuerpos.							
6. Estoy enterado de todas las emociones que caracterizan al duelo humano.							
7. Tener la seguridad de que moriré no afecta de ninguna manera a mi conducta en la vida.							

Preguntas	Desacuerdo			Neutral		De acuerdo	
	1	2	3	4	5	6	7
8. Me siento preparado para afrontar mi muerte.							
9. Me siento preparado para afrontar mi proceso de morir.							
10. Entiendo mis miedos relacionados con la muerte.							
11. Estoy familiarizado con los arreglos previos al funeral.							
12. Últimamente creo que está bien pensar en la muerte.							
13. Mi actitud respecto a la vida ha cambiado recientemente.							
14. Puedo expresar mis miedos respecto a la muerte.							
15. Puedo poner palabras a mis instintos respecto a la muerte y el proceso de morir.							
16. Estoy intentando sacar el máximo partido a mi vida actual.							
17. Me importa más la calidad de vida que su duración.							
18. Puedo hablar de mi muerte con mi familia y mis amigos.							
19. Sé con quién contactar cuando se produce una muerte.							
20. Seré capaz de afrontar pérdidas futuras.							
21. Me siento capaz de manejar la muerte de otros seres cercanos a mí.							
22. Sé cómo escuchar a los demás, incluyendo a los enfermos terminales.							
23. Sé cómo hablar con los niños de la muerte.							
24. Puedo decir algo inapropiado cuando estoy con alguien que sufre un duelo.							
25. Puedo pasar tiempo con los moribundos si lo necesito.							
26. Puedo ayudar a la gente con sus pensamientos y sentimientos respecto a la muerte y el proceso de morir.							
27. Sería capaz de hablar con un amigo o con un miembro de mi familia sobre su muerte.							
28. Puedo disminuir la ansiedad de aquellos que están a mi alrededor cuando el tema es la muerte y el proceso de morir.							
29. Me puedo comunicar con los moribundos.							
30. Puedo decir a la gente, antes de que ellos o yo muramos, cuánto los quiero.							

**b. PERFIL REVISADO DE ACTITUDES HACIA LA MUERTE**

Preguntas	Desacuerdo			Neutral		De acuerdo	
	1	2	3	4	5	6	7
1. La muerte es sin duda una experiencia horrible.							
2. La perspectiva de mi propia muerte despierta mi ansiedad.							
3. Evito a toda costa los pensamientos sobre la muerte.							
4. Creo que iré al cielo cuando muera.							
5. La muerte pondrá fin a todas mis preocupaciones.							
6. La muerte se debería ver como un acontecimiento natural, innegable e inevitable.							
7. Me trastorna la finalidad de la muerte.							
8. La muerte es la entrada a un lugar de satisfacción definitiva.							
9. La muerte proporciona un escape de este mundo terrible.							
10. Cuando el pensamiento de la muerte entra en mi mente, intento apartarlo.							
11. La muerte es una liberación del dolor y sufrimiento.							
12. Siempre intento no pensar en la muerte.							
13. Creo que el cielo será un lugar mucho mejor que este mundo.							
14. La muerte es un aspecto natural de la vida.							
15. La muerte es la unión con Dios y con la gloria eterna.							
16. La muerte trae la promesa de una vida nueva y gloriosa.							

Preguntas	Desacuerdo			Neutral		De acuerdo	
	1	2	3	4	5	6	7
17. No temería a la muerte ni le daría la bienvenida.							
18. Tengo un miedo intenso a la muerte.							
19. Evito totalmente pensar en la muerte.							
20. El tema de una vida después de la muerte me preocupa mucho.							
21. Me asusta el hecho de que la muerte signifique el fin de todo tal como lo conozco.							
22. Ansío reunirme con mis seres queridos después de morir.							
23. Veo la muerte como un alivio del sufrimiento terrenal.							
24. La muerte es simplemente una parte del proceso de la vida.							
25. Veo la muerte como un pasaje a un lugar eterno y bendito.							
26. Intento no tener nada que ver con el tema de la muerte.							
27. La muerte ofrece una maravillosa liberación al alma.							
28. Una cosa que me consuela al afrontar la muerte es mi creencia en una vida después de la misma.							
29. Veo la muerte como un alivio de la carga de esta vida.							
30. La muerte no es buena ni mala.							
31. Espero una vida después de la muerte.							
32. Me preocupa la incertidumbre de no saber qué ocurre después de la muerte.							



# **Recogida de orina al acecho, alternativa al sondaje vesical. Implantación en urgencias pediátricas**

**Autores:**

**Cristina Delgado Martínez<sup>(1)</sup>**

**Verónica Vejo Landaida<sup>(1)</sup>**

**Javier González González<sup>(1)</sup>**

**Rocío Cuesta González<sup>(2)</sup>**

<sup>(1)</sup>Graduada/o en Enfermería. Urgencias  
Pediátricas. Hospital Universitario Marqués de  
Valdecilla, Santander. Cantabria. España.

<sup>(2)</sup>Pediatra. Urgencias Pediátricas. Hospital  
Universitario Marqués de Valdecilla, Santander.  
Cantabria. España.

*Dirección para correspondencia:*

*[javier.gonzalez@scsalud.es](mailto:javier.gonzalez@scsalud.es)*

Recibido: 11 de mayo de 2018

Aceptado: 31 de mayo de 2018



**RESUMEN**

La solicitud de obtención de muestras de orina en lactantes es habitual en las unidades de urgencias pediátricas cuando se sospecha una infección del tracto urinario, siendo ésta una de las infecciones bacterianas más frecuentes en la población pediátrica.

La técnica de estimulación vesical o acecho es un método basado en obtener una muestra de orina "al vuelo" y estéril a través de una estimulación lumbar y suprapúbica, previo lavado minucioso de la zona genital del lactante.

Se realiza un estudio prospectivo, longitudinal, descriptivo y analítico para valorar la efectividad de la recogida de orina mediante acecho o estimulación vesical en la Unidad de Urgencias Pediátricas en un hospital de tercer nivel a los lactantes menores de 6 meses, durante cuatro meses consecutivos (Septiembre-Diciembre 2016), en el cual se incluye a lactantes febriles entre 2 y 180 días de vida, en los que se requiera muestra de orina para urocultivo.

Analizados los resultados de la técnica y siguiendo la máxima que prevalece en la Unidad, de lograr el mayor beneficio causando el menor daño, se considera ésta como la maniobra de elección para la recogida de orina en los lactantes menores de 6 meses con fiebre. La técnica de recogida de orina estéril al acecho se ha establecido como protocolo en la Unidad.

**Palabras clave:** micción, lactante, sistema urinario

**ABSTRACT**

The request to obtain urine samples in infants is common in pediatric emergency units when a urinary tract infection (UTI) is suspected, being one of the most frequent bacterial infections in the pediatric population.

The technique of bladder stimulation or stalking is a method based on obtaining a "stalking" and sterile urine sample after doing a lumbar and suprapubic stimulation, always cleaning the child genital zone before.

A prospective, longitudinal, descriptive and analytical study was conducted to assess the effectiveness of urine collection by stalking or bladder stimulation in the Pediatric Emergency Unit in a third level hospital for infants under 6 months with fever. Between September and December 2016, this study included febrile infants between 2 and 180 days of life, in which a urine sample is required for urine culture.

Analyzed the results of the technique and following the maxim that prevails in the Unit, to achieve the greatest benefit causing the least damage, this is considered as the maneuver of choice for the collection of urine in infants under 6 months with fever. The stalking sterile urine collection technique has been established as a protocol in the Unit.

**Keywords:** urination, infant, urinary system

**INTRODUCCIÓN-ESTADO ACTUAL DEL TEMA**

La infección del tracto urinario (ITU) es la invasión y multiplicación de un uropatógeno reconocido en cualquier localización del tracto urinario. Esta enfermedad, en edad pediátrica tiene un riesgo mayor de producir complicaciones que en la edad adulta. El temor, por parte de algunos profesionales, a estas complicaciones tiene como consecuencia, la realización de pruebas diagnósticas invasivas y el uso de tratamientos antibióticos de riesgo para el paciente y la comunidad<sup>(1)</sup>. Al finalizar la edad pediátrica, el 8-10% de las niñas y el 2-3% de los niños habrán sido diagnosticados de ITU siendo el principal agente causal la enterobacteria E-Coli<sup>(2)</sup>.

La detección precoz, sobre todo en menores de dos años y especialmente cuando hay fiebre o anomalías en las vías urinarias permite prevenir el daño renal anticipándonos a la insuficiencia renal terminal y otras complicaciones en edad adulta. El diagnóstico definitivo de infección urinaria requiere, de forma indispensable, la confirmación de laboratorio, fundamentalmente efectuado mediante recuento bacteriano de la orina recogida mediante una correcta técnica estéril<sup>(3)</sup>.

La técnica de estimulación vesical o acecho es un método basado en obtener una muestra de orina "al acecho" y estéril a través de una estimulación lumbar y suprapúbica que produce la provocación del reflejo medular de arco simple que contrae el músculo detrusor, innervado por los nervios parasimpáticos pélvicos<sup>(4)</sup>. Para su realización, se debe esperar veinticinco minutos tras la administración de una toma<sup>(5)</sup>, y se debe realizar limpieza



Fuente: Una sencilla técnica para recoger una muestra de orina de "chorro medio" en neonatos. Publicada en *Archives of Disease in Childhood*: Herreros Fernandez ML, et al. Arch Dis Child 2013; 98:27--29. doi: 10.1136/archdischild-2012-301872 27

de los genitales de manera exhaustiva para evitar la contaminación de la muestra pudiéndose administrar analgesia no farmacológica (chupete, sacarosa) para disminuir molestias. Después, los padres o alguna persona del equipo de salud tiene que sujetar al lactante por las axilas dejando las piernas colgando y se estimulará la vejiga dando golpes suaves en la zona suprapúbica durante 30 segundos. Posteriormente se masajea la zona lumbar durante otros 30 segundos con movimientos circulares. Estas maniobras se van repitiendo alternativamente hasta lograr la micción. La muestra de orina se recoge a mitad del chorro en un recipiente estéril<sup>(6)</sup>.

## JUSTIFICACIÓN

La solicitud de muestras de orina por parte de los pediatras es una práctica habitual en las unidades de urgencias pediátricas. Es necesario un método que permita una adecuada recogida de orina y que evite falsos positivos sin ser invasivo. Es responsabilidad de los equipos de salud la disminución de la iatrogenia, de los tiempos de espera, del dolor y de los costes, haciendo un sistema más efectivo, eficiente y llevando a cabo cuidados de calidad.

La técnica de recogida de orina estéril al acecho evita otras formas de recolección de orina por métodos invasivos tal como el sondaje vesical o la punción suprapúbica u otros que, son más molestos e imprecisos como la bolsa adhesiva con la que se requiere más tiempo para conseguir la muestra. El acecho es una técnica efectiva, segura y rápida una vez que se realiza por el profesional entrenado.

## OBJETIVO

- Valorar la efectividad de la recogida de orina al acecho.
- Analizar si existen diferencias entre ambos sexos.
- Cuantificar los resultados positivos y negativos de los urocultivos.

## METODOLOGÍA

Estudio prospectivo, longitudinal, descriptivo y analítico, realizado en la Unidad de Urgencias Pediátricas de un hospital de tercer nivel durante cuatro meses consecutivos (Septiembre-Diciembre 2016).

Se incluyeron pacientes con edad comprendida entre 2 y 180 días de vida que presenten un episodio febril, en los que se requiera muestra de orina para urocultivo. La técnica se realizó siguiendo el procedimiento establecido en la Unidad el cual indica que transcurridos 5 minutos, si no se obtienen muestra, cesa la técnica.

Las variables estudiadas fueron: muestra de orina recogidas al acecho, edad y sexo, y resultados del urocultivo. Los datos se presentan en porcentajes.

## RESULTADOS

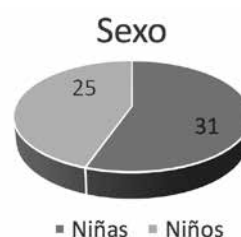
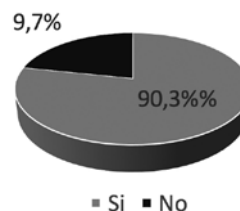
El número total de lactantes estudiado ha sido  $n=56$  pacientes, de los cuales  $n=31$  son niñas y  $n=25$  niños (Tabla 1).

La edad media fue de 72,5 días de vida.

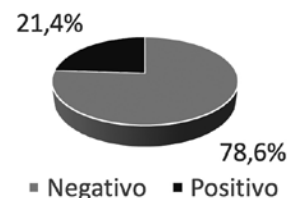
En el 90,3% de los pacientes la técnica fue efectiva, lográndose la muestra en menos de 5 minutos (tiempo medio de recogida 2,2 minutos) y sólo en 9,7% de lactantes hubo que recurrir a la técnica de sondaje vesical.

Los datos de laboratorio indican que un 78,6% de los resultados fueron negativos (44 urocultivos) y un 21,4% positivos (12 urocultivos), en los que se aislaron diferentes microorganismos.

### Efectividad de la Técnica



### Resultados del urocultivo



Gráficos que representan los resultados del estudio.

## DISCUSIÓN-CONCLUSIONES

Resulta fundamental, en las unidades de urgencias pediátricas, disponer de un método de recogida de orina sensible, específico, sencillo y poco invasivo para los pacientes no continentales.

La recogida de orina mediante la técnica de acecho es efectiva por lo que se convierte en el método de elección en menores de 6 meses, independientemente del sexo, ofreciendo una alternativa a otros métodos de obtención de orina estéril que son más dolorosos, largos y costosos por lo que es necesario conocerla para poder considerar su instauración en el diagnóstico de ITU. Este procedimiento es efectivo cuando se pretende obtener una muestra de orina.

Este modesto estudio se puede considerar como preliminar. Se continúan recogiendo casos para aumentar la muestra y continuar analizando los resultados del estudio.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Infección del Tracto Urinario en la Población Pediátrica. Guía de Práctica Clínica sobre Infección del Tracto Urinario en la Población Pediátrica. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud; 2011. Guías de Práctica Clínica en el SNS: I+CS No 2009/01.

2. González Rodríguez JD, Rodríguez Fernández LM. Infección de vías urinarias en la infancia. *Protoc Diagn Ter Pediatr*. 2014;1:91-108.
3. Romero FJ, Barrio AR. Punción suprapúbica y sondaje vesical. *An Pediatr Contin*. 2003;1:97-100.
4. Herreros Fernández ML, González Merino N, Tagarro García A, Pérez Seoane B, de la Serna Martínez M, Contreras Abad MT, García-Pose A. A new technique for fast and safe collection of urine in newborns. *Arch Dis Child*. 2013 Jan;98(1):27-9.
5. Una sencilla técnica para recoger una muestra de orina de "chorro medio" en neonatos. Publicada en *Archives of Disease in Childhood*: Herreros Fernández ML, et al. *Arch Dis Child* 2013;98:27--29. doi:10.1136/archdischild-2012-301872 27.
6. Herreros Fernández, M. L. (2016). Validez de la orina obtenida por micción directa con técnica de estimulación en el diagnóstico de infección urinaria en lactantes menores de 3 meses (Tesis doctoral). Universidad Europea de Madrid, Villaviciosa de Odón.



FUNDACIÓN de  
la ENFERMERÍA  
de CANTABRIA

INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

**Nuberos Científica**

[www.enfermeriadecantabria.com/nuberoscientifica](http://www.enfermeriadecantabria.com/nuberoscientifica)

# La percepción del paciente con diabetes ante la amputación. Relato biográfico

**Autora:**

**Rocío Fuentes Covián**

*Graduada en enfermería. Unidad de Cuidados  
Intensivos Generales. Hospital Universitario  
Marqués de Valdecilla. Santander. España.*

*Dirección para correspondencia:  
rociocovian@hotmail.com*

Recibido: 30 de agosto de 2017  
Aceptado: 29 de Mayo de 2018

**RESUMEN**

La Diabetes Mellitus constituye, uno de los problemas sanitarios con mayor trascendencia, tanto por su frecuencia, como por su repercusión social y económica. Una de las principales complicaciones que afecta la calidad de vida de los pacientes es el pie diabético y la posible posterior amputación del miembro afectado generando como consecuencia cambios en la esfera física, psicológica y social.

Estudio de diseño cualitativo basado en el relato biográfico donde se explica las vivencias de una persona tras la amputación de un miembro inferior. Se seleccionó un paciente ingresado en la unidad de Cuidados Intensivos Generales mediante muestreo por conveniencia. La técnica de recogida de datos fue: observación, historia clínica y entrevista semiestructurada con grabadora y diario de campo. La unidad de análisis ha sido párrafo a párrafo obteniendo un total de cuatro categorías.

Las emociones encontradas en el paciente amputado están relacionadas directamente con su estado emocional anterior a la amputación así como, por el apoyo recibido por los familiares. Asimismo, es fundamental la comprensión y orientación por parte de los profesionales de enfermería para que los pacientes puedan recuperar el máximo nivel posible de funcionalidad e independencia.

**Palabras clave:** amputación, diabetes mellitus, pie diabético, calidad de vida, investigación cualitativa

**ABSTRACT**

Diabetes Mellitus is one of the most important health problem because of its frequency, and its huge social and economic impact. One of the main complications that affects the quality of life of patients is diabetic foot and the possible subsequent amputation of the affected member which causes changes in the physical, psychological and social sphere.

Qualitative design based on the biographical account where the experiences of a person after the amputation of a lower limb is explained. A patient admitted to the General Intensive Care unit was selected by convenience sampling. The technique of data collection was: observation, clinical history and semi-structured interview with recorder and field diary. The unit of analysis has been paragraph by paragraph, obtaining a total of four categories.

The emotions found in the amputee are directly related to their emotional state prior to the amputation, as well as the support received by the relatives. Likewise, understanding and guidance on the part of nursing professionals is essential so that patients can recover the maximum possible level of functionality and independence.

**Keywords:** amputation, diabetes mellitus, diabetic foot, quality of life, qualitative research

**INTRODUCCIÓN, ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL TEMA. MARCO TEÓRICO**

El aumento mantenido de las enfermedades crónicas no transmisibles asociado al envejecimiento de la población, está provocando un incremento sustancial en la prevalencia de complicaciones como consecuencia de dichas enfermedades<sup>(1,2)</sup>. Destaca por su gravedad el caso de la Diabetes Mellitus (DM), afectando según la Federación Internacional de Diabetes en 2011, al 8,3% de la población, lo que supone 366,3 millones de personas entre 20 y 79 años<sup>(3)</sup>. Algunos estudios prevén que para el año 2030 habrá un incremento, lo que supondrá que el 9,9% de la población tendrá DM, es decir, 551 millones de personas, siendo la más frecuente la DM tipo 2<sup>(3-7)</sup>.

En nuestro país, la Encuesta Nacional de Salud del 2011-2012, informaba que la población con DM a partir de 16 años era de 2,7 millones, es decir, el 6,99% y, en la Comunidad de Cantabria de 28.200 personas con DM (5,71%), sobre una población total de 511.642 habitantes<sup>(8,9)</sup>.

Viendo estos datos, es de suponer que el impacto económico sea considerable. Diversos estudios afirman que, dependiendo del país, la DM puede generar entre el 5% y 14% del gasto sanitario global, de forma que un paciente con diabetes consume entre 2 y 6 veces más recursos directos que individuos de similar edad y sexo con otras enfermedades crónicas<sup>(3, 4, 6, 8, 10)</sup>.

Estos antecedentes sitúan a la enfermedad como una de las principales causas de problemas vasculares periféricos, dentro

de las cuales se destaca especialmente el síndrome del pie diabético<sup>(1,11)</sup>. Diversos estudios avalan que, de la totalidad de personas con DM que actualmente existen en el mundo, alrededor del 15% sufriría de pie diabético<sup>(7, 8, 12-14)</sup> y, se espera que en las próximas décadas más de 70 millones de diabéticos estarán expuestos al desarrollo de úlceras en el pie<sup>(1, 15)</sup>.

Los problemas más comunes de las úlceras de pie diabético incluyen infección y gangrena llegando en casos severos a la amputación de dedos, pie o pierna del miembro afectado<sup>(16)</sup>. El riesgo de amputación en estos pacientes es de 15 a 25 veces mayor que el de la población general<sup>(11, 17)</sup>. De los pacientes con pie diabético entre el 20 y el 50% deberán ser sometidos a una amputación, teniendo en estos casos, un 50% más riesgo de morir en los tres años siguientes. Además, un tercio de los diabéticos con amputación mayor perderán la extremidad contralateral en cinco años<sup>(12, 16)</sup>.

La tasa de amputación de extremidades inferiores varía en todo el mundo. En la actualidad, algunas cifras dadas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) muestran en EE.UU. una tasa que alcanza los 26 por cada 100.000 habitantes, mientras que en España asciende a 36 por cada 100.000 habitantes<sup>(2)</sup>.

Los procesos de salud-enfermedad afectan a cada una de las dimensiones de la vida de las personas, las cuales son factibles de ser abordadas por el profesional de enfermería en función de los recursos materiales, emocionales y redes de apoyo disponibles para poder hacer frente a la enfermedad. Este es el caso de la amputación en pacientes diabéticos, produciendo, entre

otras consecuencias, la pérdida de la capacidad funcional, de la autoestima y la independencia, limitando así, el autocuidado y, afectando la autonomía, la interacción social y provocando trastornos del estado de ánimo y adaptativos. A nivel social, también se dan cambios en la faceta laboral, generando deterioro en la calidad de vida de la personas<sup>(1, 18, 19)</sup>.

## JUSTIFICACIÓN

Con el propósito de dar respuesta a la problemática que sufren estos pacientes se ha hecho una revisión de la literatura donde se muestra que no existen guías de tratamiento ni cuidados estandarizados para este tipo de pacientes, por lo que se hace necesario investigar sobre la calidad de vida y sentimientos afectivos de aquellos pacientes que han sido sometidos a una amputación a causa de la DM. Asimismo, constituye un importante desafío para la atención efectiva y consecuente mejora de la calidad de vida la inclusión de la familia en el cuidado de estos pacientes.

Se deben realizar nuevas investigaciones las cuales aborden los hallazgos o bien reporten la experiencia en la realización de cuidados enfermeros a pacientes sometidos a una amputación como consecuencia de la diabetes de manera que se genere información que permita entregar futuras intervenciones de enfermería con fundamentación teórica y sustentados en la evidencia.

## OBJETIVO

Explicar las vivencias de una persona tras la amputación de un miembro inferior que permita describir la forma en que su experiencia ha influido sobre el proceso de la enfermedad y sobre su calidad de vida.

## METODOLOGÍA

### Diseño de tipo cualitativo descriptivo basado en el relato biográfico.

La población estuvo formada por pacientes ingresados en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (HUMV), concretamente en el servicio de cuidados intensivos generales. Del conjunto de la población de estudio, se seleccionó un individuo mediante muestreo por conveniencia. Los criterios de selección que debía cumplir eran:

#### Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de edad.
- Pacientes con amputación de hace al menos 6 meses.
- Pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos generales del HUMV.

#### Criterios de exclusión:

- Pacientes con deterioro cognitivo que les impida hablar y comprender.
  - Pacientes que no den su consentimiento para participar.
- El paciente fue informado previamente de los objetivos de la

entrevista, participó de forma voluntaria y, se informó de la posibilidad de abandonar el estudio en cualquier momento si así lo desease. Ha firmado un consentimiento (ANEXO I) por escrito en el que se le asegura la confidencialidad de sus datos personales para preservar su anonimato.

La entrevista semiestructurada (ANEXO II) fue realizada en el box del participante el 20 de marzo de 2017 con grabación de voz en grabadora digital durante 45 minutos. Como herramientas complementarias se utilizaron la consulta de la historia clínica, la observación y la utilización de un diario de campo. La persona responsable de la grabación y la transcripción fue Rocío Fuentes Covián.

Se analizaron los datos obtenidos en el audio y las notas del cuaderno de campo. A continuación, se seleccionó la unidad de análisis. En este caso, se eligió párrafo a párrafo para así establecer categorías. Se numeró cada párrafo, por lo que el mismo número se corresponde con cada categoría:

- Categoría 1: Inicios de la enfermedad.
- Categoría 2: Miedo, incertidumbre y negación.
- Categoría 3: Cambios en el estilo de vida y conformidad.
- Categoría 4: Apoyo familiar y amistades.

El estudio no cuenta con la autorización del HUMV por falta de solicitud de su autora.

## RELATO BIOGRÁFICO

Perfil del entrevistado: paciente varón de 63 años de edad, ganadero, con residencia en una zona rural del municipio Valderredible y con amputación transtarsiana del miembro inferior derecho en el 2016. En el momento de realización del estudio ingresado en el Servicio de cuidados intensivos generales por cuadro de insuficiencia respiratoria.

### Inicios de la enfermedad

La circulación de las piernas siempre la he tenido mal. Desde joven he bebido y fumado mucho, pasaba todas las tardes con los amigos en el bar jugando a las cartas. Los médicos me aconsejaban dejarlo ya que no favorecía el problema de mis piernas pero siempre he llevado la misma vida y cambiar costumbres a mi edad es muy difícil.

La situación empeoró hace más o menos dos años. Comencé con mucho dolor en las piernas y sin apenas darme cuenta se me hizo una herida en el pie derecho. Todos los días acudía al centro de salud para que mi enfermera me hiciera la cura. Pero eso no iba bien, no se veía mejoría por lo que, mi médico de cabecera me vio y enseguida me mando a "Valdecilla" para que me viera el médico de cardiovascular.

Cuando el cardiovascular me vio la herida me dijo que me tendrían que ingresar para hacerme unas pruebas y, que probablemente me tuvieran que operar y hacerme una intervención que llamó, un bypass. De esta manera tendría mejor la circulación en mi pierna lo que ayudaría a cicatrizar la herida. El día 17 de marzo de 2016 me operaron pero la herida seguía sin curar y, mis dolores eran cada vez más fuertes, hasta el punto que llegaron a ser continuos y no se iban con ninguna medicación. Recuerdo ese dolor que por las noches no me dejaba dormir. Lo único que me aliviaba era poner la pierna colgando de la cama.

La situación se volvió insostenible. Teniendo en cuenta mis dolores y como estaba la herida mi cardiovascular me dio las

peores de las noticias: había que amputar y sería una amputación de todos los dedos del pie dada la gravedad de la situación.

### Miedo, incertidumbre y negación

Cuando me hablaron de la amputación lo primero que sentí fue miedo. Miedo a la intervención, al dolor, a la anestesia, a la muerte y a dejar a mi familia sola. No estaba preparado para escuchar algo así. Intenté ocultarlo ante mi mujer y mis hijos pero me fue imposible. Me sentía culpable ya que los médicos durante años me habían advertido de lo que podía ocurrir pero siempre pensé que eso no me podría pasar a mí.

El día 1 de abril de 2016 no lo olvidaré nunca. Fue el día que me realizaron la amputación. Recuerdo la entrada al quirófano, temblando y todavía sin poder llegar a crearme aquella situación. Allí se encontraba mi familia para darme apoyo, las enfermeras y los médicos los cuales también me animaron diciéndome que todo saldría bien.

Cuando desperté estaba en reanimación, lleno de cables y de ruidos por todas partes. Estaba muy nervioso, intranquilo y con dolor. Las enfermeras me calmaron y me pusieron algo para el dolor. No sé cuánto tiempo estuve allí, pero la verdad, que se me hizo interminable hasta que mi familia pudo entrar a verme. Una vez que entraron me encontré mejor. Le dije a mi mujer que no me engañara y le pregunté si todo había salido bien, a lo que ella me dijo que sí. La visita me pareció demasiado corta pero, al cabo de una hora aproximadamente ya estaba en la habitación rodeado de mi familia.

Otro momento crucial durante la hospitalización fue cuando se me realizó la primera cura. Tenía miedo de lo que me iba a encontrar. Al levantar el vendaje no quería mirar la herida pero inevitablemente la miré. Mientras la venda se desenrollaba podía ver como faltaba una parte de mi cuerpo, me sentía raro e incompleto y, en ese momento comencé a llorar sin poder parar. Pensaba en cómo iba a ser mi vida a partir de ahora, si podría hacer las mismas cosas de antes, si seguiría padeciendo dolores y si supondría una carga para mi familia. Un sinfín de dudas que se me pasaron por la cabeza.

### Cambios en el estilo de vida y conformidad

A partir de la salida del hospital mi vida ha cambiado por completo. No puedo hacer las mismas cosas que hacía antes lo que debido a ello, hace que tenga sensaciones de ira que terminan frustrándome. Poco a poco me voy acostumbrando pero es duro de asimilar. En ocasiones pienso que, aunque los momentos vividos hayan sido difíciles todos debemos de sacar algo positivo de estas situaciones. Digo positivo porque he dejado los malos hábitos como fumar y beber. Además, intento llevar una mejor alimentación y seguir los consejos de mis médicos. Otra cosa que por supuesto ha mejorado es el dolor. Al principio pensé que seguiría con él porque notaba como mis dedos seguían estando ahí. Mis médicos me explicaron que es un dolor típico de cuando se realiza una amputación. Era la primera vez que había oído hablar del dolor del miembro fantasma. La verdad que estoy con medicación para ello y la sensación ha pasado más bien a ser algo normal en mi cuerpo. Por lo menos no tengo ese dolor insoportable que hacía que mis noches fueran un infierno.

Ahora ya he acabado con la rehabilitación y reconozco que me ha venido muy bien pero, al principio me costaba ir porque pensaba que no iba a hacer su efecto. Además como vivo en un pueblo tengo que coger el coche para todo lo que significaba

que tenía que depender de alguien para los traslados. Otra situación de la que renegué en su momento puesto que yo estaba acostumbrado a ser totalmente independiente. Asimismo me ocurrió con las actividades diarias como caminar, ducharme.... Desde entonces llevo una prótesis parcial que me cubre casi la mitad del pie. Ya estoy hecho a ella y me encuentro muy cómodo y seguro pero fue difícil tener que acostumbrarse a llevarla como una parte más de tu cuerpo.

### Apoyo familiar y amistades

Desde el inicio de la enfermedad mi familia y mis principales amistades han estado ahí para apoyarme. Al principio intentaba ocultarlo y seguía como siempre, haciendo mi vida diaria normal, queriendo convencerme y, sobre todo convencer a los demás de que nada estaba pasando. Tras el tiempo de seguimiento y antes de la amputación mis seres más queridos hablaban conmigo y me aconsejaban cambiar estilos de vida pero yo no hacía caso. Lo interpretaba como algo exagerado y como si quisieran manipularme. Es desde la operación cuando realmente me doy cuenta de lo privilegiado que he sido y soy por tener personas tan excepcionales a mi lado. Creo que ha tenido que pasar esta terrible situación para ser consciente de ello. Mis hijos pero sobre todo mi mujer, es la persona que se ha convertido en el centro de mi vida. Ella con su calma, simpatía, respeto y sobre todo con su forma de querer ha sabido llevar la situación mejor que nadie. Me ha apoyado en todo momento, comprendiendo mis sentimientos y pensamientos en ocasiones contradictorios. No tengo las palabras exactas para poder describir el agradecimiento que se merece. De igual manera, mis amigos han sabido estar en esos momentos que más les necesitaba. Si bien es verdad que ahora les veo menos porque no quiero frecuentar tanto el bar y caer en la tentación de volver a tener malos hábitos, estoy convencido de que nuestra amistad ha mejorado. En general, quisiera dar las gracias a todas aquellas personas que han estado y, continúan estando conmigo de forma incondicional.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El paciente expuso sentimientos relacionados con el cambio corporal y la pérdida de una parte del propio cuerpo. No se muestra especialmente preocupado por la estética puesto que mantiene un sentimiento de integridad del cuerpo, aunque al principio le fue difícil acostumbrarse y manejarse con la prótesis *"Al principio fue difícil adaptarme a ella. Me apretaba, sentía que no me encajaba bien y no estaba seguro con ella, pero ahora.... (pausa), voy mejor. Lo peor es el cambio físico, aunque lo voy aceptando...me voy mentalizando"*

En sus relaciones con los demás, también relata que han surgido modificaciones. Se ha estrechado la relación que tenía con su mujer especialmente, quién se convirtió en un apoyo importante en la adaptación a la nueva situación *"Mi mujer se ha convertido en mi apoyo principal, siempre ha estado a mi lado."*

La relación con sus amistades también se vio modificada ya que cambió la rutina que realizaba habitualmente *"...pero todavía no puedo hacer las mismas cosas que antes.... el ganado, los amigos, la partida diaria y eso, porque si voy al bar sé que caería y volvería a fumar y tomar esos vinos, mmmmm"*

Refiere una negativa hacia la dependencia a otros, y aunque la adaptación a la prótesis no fue fácil y exigió un duro aprendi-

zaje, para él es de vital importancia la rehabilitación y uso de la misma ya que con ello puede continuar desarrollando las actividades que realizaba habitualmente.

Como respuesta a la pregunta formulada, podemos concluir que la pérdida se experimentó como una sensación negativa, de tristeza, siendo el miedo a la dependencia la mayor fuente de sufrimiento para él. El poder realizar de nuevo sus actividades habituales, le ayudó a aceptar esa pérdida del miembro inferior y la adaptación a la prótesis le devolvió la independencia que necesitaba.

Se reestructuraron los lazos familiares, especialmente con su mujer, quien mejoró su estrategia de afrontamiento frente a la realidad.

Notas aclaratorias: 1. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla

## BIBLIOGRAFÍA

- Castillo, L., Monje, E., & Espinoza, B. Revisión Sistemática: Cuidados de Enfermería en Personas Portadoras de Dolor Fantasma de Miembro Amputado. *Revista El Dolor*. 2016; 65: 22-28.
- Delea S, Buckley C, Hanrahan A, McGreal G, Desmond D, McHugh S. Management of diabetic foot disease and amputation in the Irish health system: a qualitative study of patients' attitudes and experiences with health services. *BMC Health Services Research*. 2015; 15(251).
- Vázquez JA. Estrategia en diabetes del sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. [Sede Web]. [actualizada en 2012; acceso 28 mayo 2014]. Disponible en: <http://publicacionesoficiales.boe.es>
- Ruiz M, Escolar A, Mayoral E, Corral F, Fernández I. La diabetes mellitus en España: mortalidad, prevalencia, incidencia, costes económicos y desigualdades. *Gac Sanitaria*. 2006; 20(1): 15-24.
- GackGhelman L, Souza MHN, Machado AM. Conocimiento de las prácticas de autocuidado en los pies de los individuos con diabetes mellitus atendidos en una unidad básica de salud. *Enferm Global*. 2009; 8(3): 1-8.
- Pérez A, Alonso L, García AJ, Garrote I, González S, Morales JM. Intervención educativa en diabéticos tipo 2. *Rev Cubana Med Gen Integr*. 2009; 25(4): 17-29.
- Fernández A, Abdala A, Alvara EP, Tenorio GL, López E, Cruz S, et al. Estrategias de autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Esp Med Quir*. 2012; 17(2): 94-99.
- Sarabia R. Prevención y prevalencia de las úlceras de pie en los diabéticos atendidos en las consultas de enfermería de Atención Primaria y en las consultas de podología privadas de Cantabria. *Reduca (Enfermería, Fisioterapeuta y Podología)*. 2011; 3(2): 25-46.
- Instituto Nacional de Estadística. Encuesta nacional de salud 2011-2012. [sede Web]. [Acceso 25 de marzo de 2014]. Disponible en: <http://www.ine.es/>
- Serrano MC, Torres MD, Reina M, Bermejo MD, Boatella L. Impacto de una intervención intensiva multifactorial con diabéticos tipo 2 en Atención Primaria Health Care. *Nure Inv*. 2013; 2(67).
- Mohamad K, Mohammad AM, Amin DI, Kourosh HN. Amputation among patients with diabetic foot ulcers in southwest of Iran: a matched case-control study. *Epidemiology and Health*. 2015; 37: 1-6.
- Castro G, Liceaga G, Arriola A, Calleja JM, Espejel A, Flores J, et al. Guía clínica basada en evidencia para el manejo del pie diabético. *Med Int Mex*. 2009; 25(6): 481-526.
- Valverde M. Cuidado del pie diabético. Importancia de la educación. *Rev ROL Enferm*. 2011; 34(5): 345-350.
- Jiménez G, Martínez MT, Gómez M, Carmouze H. Nivel de conocimientos del paciente diabético sobre la prevención del pie diabético. *Medisur: Revista Científica Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos*. 2007; 5(2): 40-43.
- Ascaño Ortega A, Lima Gutiérrez H, Guerra Castro M, Torres Sario M, Ramos Brito O. Clinical and epidemiological aspects of geriatric patients with diabetic foot. *Revista Cubana de Medicina Militar*. 2015; 44(1): 63-72.
- Tizón E, Dovale MN, Fernández MY, Fernández C, López M, Moureira M, et al. Atención de enfermería en la prevención y cuidados del pie diabético. *Aten Primaria*. 2004; 34(5): 263-271.
- Valverde M. Cuidado del pie diabético. Importancia de la educación. *Rev ROL Enferm*. 2011; 34(5): 345-350.
- Brownrigg JR, Hinchliffe RJ, Apelqvist J, Fitridge R, Mills L, Reekers J, et al. Performance of prognostic markers in the prediction of wound healing or amputation among patients with foot ulcers in diabetes: a systematic review. *Diabetes Metabolic Research Review*. 2016; 32(1): 128-135.
- Moretti, Esquerdo, Maruenda, Robles. In Tavera J. Amputación: Más allá de un cambio físico, un cambio mental. *Revista El Dolor*. 2014: 20-22.

## ANEXOS

### ANEXO I. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título: La percepción del paciente con diabetes ante la amputación. Relato biográfico.

Investigadora: Rocío Fuentes Covián.

Lugar: Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

Carta de consentimiento informado:

Yo....., identificado con DNI.....

Declaro que acepto a participar en la investigación cualitativa de relato biográfico: LA PERCEPCIÓN DEL PACIENTE CON DIABETES ANTE LA AMPUTACIÓN: RELATO BIOGRÁFICO, en el hospital Universitario Marqués de Valdecilla, que tiene como objetivos: explicar las vivencias de una persona tras la amputación de un miembro inferior y describir como ha influido sobre la enfermedad y calidad de vida. Por lo que acepto a participar de la entrevista que será grabada por la enfermera, asumiendo que las informaciones dadas serán solamente de conocimiento de la investigación y de su investigadora, quién garantizará el secreto y respeto de mi privacidad.

Soy consciente de que el informe final de la investigación será publicado, no siendo mencionado el nombre del participante, teniendo libertad de retirar mi consentimiento en cualquier momento sin que esto genere algún perjuicio y/o gasto.

Fecha.....

Firma de la participante

Firma del investigador

### ANEXO 2. GUIÓN PARA LA ENTREVISTA CON EL PACIENTE

- ¿Desde cuándo lleva usted con problemas de salud?
- ¿Cómo era su vida antes de la amputación?
- ¿Cómo se sintió cuando le dijeron que tenían que amputarle la pierna?
- ¿Cómo describiría lo que sintió después de la operación?
- ¿Cómo ha cambiado su vida tras la amputación?
- ¿Cómo es su día a día actualmente?
- ¿Cómo es su relación con sus familiares y amistades? ¿Ha cambiado?





FUNDACIÓN de  
la ENFERMERÍA  
de CANTABRIA

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

**Nuberos Científica**

[www.enfermeriadecantabria.com/nuberoscientifica](http://www.enfermeriadecantabria.com/nuberoscientifica)

# Efectividad de la estimulación del nervio vago en epilepsia. Revisión Bibliográfica

**Autora:**

**Patricia Cerrato Sáez**

*Grado en Enfermería Universidad de  
Salamanca. Gerencia de Emergencias  
Sanitarias de Castilla y León, Ávila, España.*

*Dirección para correspondencia:  
[patricerr@hotmail.com](mailto:patricerr@hotmail.com)*

Recibido: 15 de enero de 2018  
Aceptado: 17 de mayo de 2018

## RESUMEN

**Introducción:** La estimulación del nervio vago (ENV) es una técnica aprobada en 1997 por la Food and Drug Administration para el tratamiento de pacientes con epilepsia refractaria al tratamiento convencional.

**Objetivo:** Describir la efectividad-seguridad de la ENV en los pacientes con epilepsia refractaria.

**Metodología:** Revisión bibliográfica de artículos publicados en las bases de datos Springer y Science Direct entre los años 2007-2017. La búsqueda fue realizada entre el 9 de mayo - 9 de julio de 2017, utilizando descriptores en combinación con operadores booleanos (OR-AND) y, criterios de inclusión-exclusión.

**Resultados:** De los dieciséis artículos que constituyen la revisión, doce de ellos utilizan algún tipo de cuestionario para evaluar la calidad de vida de los pacientes demostrando una mejoría generalizada. Asimismo, se describe una disminución de la frecuencia convulsiva superior al 50%, sin embargo, en lo relativo al cese total de las crisis se alcanza un 14% en el mejor de los casos. Los efectos adversos descritos son catalogados como tolerables y reversibles.

**Conclusiones:** Los estudios revisados evidencian que la ENV puede ser una alternativa efectiva en el tratamiento de la epilepsia refractaria.

**Palabras clave:** Nervio vago, X par craneal (sinónimo), epilepsia, convulsiones, trastorno crisis convulsiva (sinónimo), estimulación del nervio vago

## ABSTRACT

**Introduction:** In 1997 the Food and Drug Administration of USA accepted vagus nerve stimulation (VNS) as a therapy in refractory epilepsy to conventional treatment.

**Aim:** Describe effectiveness and security of VNS treatment for refractory epilepsy patients.

**Method:** Bibliographic review of articles published in the Springer and Science Direct databases between the years 2007-2017. The search was conducted between May 9 - July 6, 2017, using descriptors in combination with Boolean operators (OR-AND) and, inclusion-exclusion criteria.

**Results:** Of the sixteen articles that constitute the review, twelve of them use some type of questionnaire to evaluate the quality of life of the patients demonstrating a generalized improvement. Likewise, a decrease in seizure frequency of more than 50% is described, however, as regards the total cessation of seizures, 14% is reached in the best of cases. The adverse effects described are categorized as tolerable and reversible.

**Conclusion:** The reviewed studies show that VNS can be an effective alternative in the treatment of refractory epilepsy.

**Keywords:** vagus nerve, X cranial pair, epilepsy, seizure, convulsive seizure, vagus nerve stimulation

## INTRODUCCIÓN

El término epilepsia procede del griego *epilambaneim* que significa coger por sorpresa<sup>(1)</sup>. A finales del siglo XIX y según el neurólogo británico J. Hugling Jackson la epilepsia se define como: "una descarga excesiva y desordenada del tejido nervioso cerebral"<sup>(1)</sup>.

La epilepsia es una enfermedad neurológica caracterizada por alteraciones en la actividad eléctrica de las neuronas del cerebro. Esta actividad eléctrica anormal y excesiva origina las crisis o ataques epilépticos que se manifiesta con fenómenos motores, sensitivos, sensoriales, autonómicos o psíquicos<sup>(2)</sup>.

Según los criterios clínicos y electroencefalográficos las crisis epilépticas pueden ser<sup>(2,3)</sup>:

- 1) Crisis parciales o focales que pueden ser: simples, sin alteraciones del nivel de conciencia; complejas, acompañadas de alteración de nivel de conciencia; crisis parciales secundariamente generalizadas.
- 2) Generalizadas: la descarga neuronal paroxística se extiende a los dos hemisferios cerebrales, afectándose la totalidad de la corteza cerebral. Pueden ser: ausencias (típicas o atípicas); mioclónicas, con manifestaciones motoras sin alteración perceptible de la conciencia; clónicas, con pérdida de conciencia y actividad clónica bilateral con progresivo entecimiento; tónicas, que cursan con contracción muscular mantenida; tónico-cló-

nicas, consta de una fase inicial tónica, seguida de una relajación muscular intermitente y una fase clónica; átonas, con pérdida brusca de conciencia.

- 3) Estatus epiléptico: situación clínica caracterizada por la repetición de sucesivas crisis sin recuperación o prolongación de una crisis por un tiempo superior a 30 minutos.

Respecto a la etiología, en más de un 70% de las personas que padecen epilepsia no se puede identificar la causa exacta que la origina<sup>(4)</sup>. Etiológicamente, según Medina Malo, se clasifican en: epilepsia primaria debida a factores genéticos; epilepsia secundaria, relacionada con las encefalopatías de cualquier etiología y, los desórdenes epilépticos que son enfermedades que cursan con epilepsia y, cuyo manejo se centra en el tratamiento de la enfermedad de base. En esta misma línea, se identifican algunas causas en función de la etapa de la vida, por ejemplo, relacionado con la infancia puede asociarse a anoxia en el nacimiento, anoxia cerebral severa secundaria a convulsiones febriles, malformaciones congénitas o procesos infecciosos como la encefalitis. En edades más adultas las causas pueden estar relacionadas con traumatismo craneo encefálico, contacto con tóxicos o hemorragias cerebrales que condicionen una posterior epilepsia<sup>(5)</sup>.

El diagnóstico de la epilepsia es clínico, necesitando una profunda anamnesis y una exhaustiva exploración física y neurológica del paciente a base de pruebas complementarias como:

son el electroencefalograma (EEG), registros del sueño, resonancia magnética (RM), el holter EEG, video-EEG, la espectroscopía por resonancia magnética, la tomografía computarizada por emisión de fotón único (SPECT) y, la tomografía por emisión de positrones (PET) muy útiles para el diagnóstico diferencial de epilepsia refractaria<sup>(4)</sup>.

La indicación de tratamiento en la epilepsia debe de ser individualizada. Como norma general se inicia usando fármacos antiépilépticos (FAEs) en monoterapia, comenzando a dosis bajas y aumentando de manera progresiva hasta controlar las crisis o alcanzar la dosis máxima tolerada. Si no hay mejoría, se introduce un nuevo fármaco que alcance niveles terapéuticos, momento en el que se retira el primer fármaco, dejando al paciente en monoterapia. Si este nuevo tratamiento tampoco resulta efectivo, se indicará la biterapia<sup>(6)</sup>. La monoterapia consigue controlar las crisis en un 60% de los pacientes y, otro 10-15% se beneficiará de la asociación de dos o más FAEs. No obstante, existe un 25-30 % de pacientes cuyas crisis no se controlan con este tipo de fármacos<sup>(4)</sup>.

Según el mecanismo de actuación, los FAEs se clasifican en aquellos que actúan fundamentalmente sobre los canales iónicos (la carbamazepina, la fenitoína, la lamotrigina, la oxcarbazepina, la pregabalina, la etoxusimida, la zonisamida), los que actúan potenciando el tono gabérgico (el clobazam, el clonazepam, el fenobarbital, la tiagabina y la vigabatrina) y, los que actúan a través de múltiples mecanismos de acción (felbamato, la gabapentina, el topiramato y el ácido valproico)<sup>(4,6)</sup>.

Desde una perspectiva farmacocinética se espera de los FAEs características como: administración segura por vía oral, rápida absorción, vida media de eliminación prolongada, proporcionalidad entre la dosis administrada y la concentración plasmática alcanzada, eliminación renal y ausencia de interacciones entre otras. En este sentido los FAEs se categorizan en los de primera generación (la carbamazepina, la fenitoína, las benzodiazepinas, la etoxusimida y el ácido valproico), los de segunda generación (la lamotrigina, la oxcarbazepina, la zonisamida, la tiagabina, la vigabatrina, el felbamato, la gabapentina y el topiramato) y, los de tercera generación (lacosamida, la rufinamida, la esclcarbacepina, la retigabina y el brivaracetam). Los de primera generación son los fármacos con más inconvenientes desde la perspectiva cinética puesto que la mayor parte de los efectos adversos son dosis dependientes que, habitualmente se resuelven ajustando la dosis y, de forma excepcional mediante la retirada del fármaco. Entre las reacciones adversas se distinguen afectación del sistema nervioso como la sedación, disminución de la atención y concentración, pérdida de memoria, alteraciones en la coordinación motora y trastornos conductuales, una importante teratogenicidad en los embarazos expuestos a FAEs, exantemas y alteraciones gastrointestinales<sup>(4,7)</sup>.

Según la International League Against Epilepsy se define la epilepsia refractaria o farmacorresistente como: *"aquella en la cual se ha producido el fracaso a 2 ensayos de fármacos antiépilépticos, en monoterapia o en combinación, tolerados, apropiadamente elegidos y empleados de forma adecuada, para conseguir la ausencia mantenida de crisis"*<sup>(7)</sup>.

Aquellos pacientes con epilepsia refractaria que tengan la zona epileptógena bien definida en la cual no es posible conseguir un adecuado control de las crisis con tratamiento médico, pueden ser considerados candidatos a cirugía después de una exhaustiva valoración prequirúrgica<sup>(4,6)</sup>. No obstante, un 40% de

estos pacientes no podrán beneficiarse, bien, por no cumplir las condiciones quirúrgicas, por rechazar la alternativa o por no haber tenido beneficios con otras técnicas quirúrgicas<sup>(4,8)</sup>.

Ante esta situación, las técnicas de estimulación nerviosa se perfilan como alternativa terapéutica, siendo en 1997 cuando la Food and Drug Administration de USA aprueba la ENV como terapia coadyuvante en la epilepsia que no responde al tratamiento farmacológico y que no es candidata a cirugía en pacientes mayores de 12 años de edad<sup>(9-12)</sup>.

El Nervio Vago o X Par Craneal es un nervio mixto del sistema nervioso autónomo con un 20% de fibras eferentes y un 80% de fibras aferentes. Ambos nervios vagos, tanto el derecho como el izquierdo salen del bulbo raquídeo y pasan por el cuello, el tórax, el diafragma y la cavidad abdominal regulando el funcionamiento de varios órganos, glándulas y músculos involuntarios. En el bulbo raquídeo las fibras sensoriales aferentes terminan en el núcleo del tracto solitario que envía fibras que conectan directa o indirectamente a distintas regiones del cerebro<sup>(9)</sup>. El nervio vago derecho inerva el nodo sinusal, mientras que el izquierdo el auriculoventricular. Estudios en perros han demostrado que la ENV derecho produce una mayor desaceleración del corazón, razón por la que de manera habitual el electrodo para el tratamiento de ENV se coloca en el izquierdo<sup>(4,13,14)</sup>.

El estimulador vagal está compuesto por los electrodos que, junto con sus anclajes se colocan en la región cervical del nervio vago y, por el generador de estímulos el cual se ubica en la región infraclavicular en una bolsa subcutánea conectado por un cable tunelizado a los electrodos. Este sistema dispone de un mando para el ajuste de los parámetros de intensidad, frecuencia de señal, ancho de impulso y periodo de descanso entre estímulos<sup>(6)</sup>.

La implantación del sistema es una técnica quirúrgica que se realiza bajo anestesia general con el paciente en decúbito supino y el cuello en ligera extensión realizándose una incisión cervical lateral izquierda por encima de la clavícula a través de la que se disecciona un bolsillo subcutáneo sobre la fascia del músculo pectoral, el cual servirá de alojamiento del generador. Es necesario realizar una nueva incisión transversa a nivel cervical medio izquierdo para llegar al nervio vago que suele localizarse a nivel del cartílago tiroideos, en el lado medial de la vena yugular interna y, envuelto en el tejido lateral de la arteria carótida común para la colocación del electrodo de estimulación. Para el paso de la conexión del electrodo entre las dos incisiones, se dispone de un tunelizador especial que realiza un trayecto subcutáneo minimizando las lesiones en las estructuras vasculares cervicales. En el mismo quirófano y, antes de suturar se comprueban las conexiones entre el generador, los electrodos y el nervio vago así como, su correcto funcionamiento<sup>(4,6)</sup>.

Aunque no se conoce el mecanismo exacto de actuación del estimulador, parece que las sinapsis vagas que se proyectan a nivel cerebral, fundamentalmente en el núcleo del tracto solitario, proyectan fibras que establecen conexiones con otros núcleos del tronco del encéfalo que participan de la excitabilidad cortical y de la actividad límbica, liberando neurotransmisores que, a su vez, atenúan la actividad convulsiva consiguiendo de este modo, una reducción de la frecuencia convulsiva entorno al 92% y, una menor duración de las mismas en el 50% de los casos<sup>(10,12-14)</sup>.

## JUSTIFICACIÓN

La epilepsia es una enfermedad neurológica crónica que según el estudio de Skarpaas y Morrell afecta al 1-2% de la población<sup>(15)</sup>. Los estudios de Allers y col. estiman una prevalencia de 5/8 casos nuevos por cada 1.000 personas al año en los países desarrollados<sup>(16)</sup>, es decir, un 0,8-1% de la población general tendría epilepsia a cualquier edad<sup>(4)</sup>. La incidencia estudiada por Kotsoopoulos y col. es de 40-50 casos por 100.000 habitantes/año<sup>(17)</sup>, siendo más elevada en la infancia y ancianidad<sup>(4)</sup>.

En España hay alrededor de 400.000 personas con epilepsia. Según García Ramos y col. aproximadamente el 5-10% de la población experimentará una crisis a lo largo de su vida y, hasta un 20% de éstos tendrán crisis recurrentes<sup>(18)</sup>.

Los estudios de Halpern, Ulate Campos, Carreño y Sung Tse demuestran que en 1/3 de los casos las convulsiones son refractarias al tratamiento farmacológico<sup>(8,10,14,19)</sup> asociándose a efectos secundarios trascendentes<sup>(11)</sup> y, comprometiendo la calidad de vida de la persona que lo padece<sup>(10,20-22)</sup>. Por estas razones la terapia de estimulación del nervio vago se presenta como una alternativa.

Ante estos datos y, considerando que actualmente no existe un consenso sobre las opciones farmacológicas y quirúrgicas adoptadas en pacientes con epilepsia refractaria, se precisa contar con la mejor evidencia científica disponible la cual permita aplicar a personas con estas características un tratamiento adecuado y seguro.

## OBJETIVOS

**General:** Describir la efectividad y seguridad del tratamiento con ENV en los pacientes con epilepsia refractaria al tratamiento convencional.

### Específicos:

- Identificar los cuestionarios utilizados para evaluar la calidad de vida de los pacientes en tratamiento con ENV.
- Mostrar los efectos beneficiosos del tratamiento con ENV en los pacientes con epilepsia refractaria.
- Describir los efectos adversos o complicaciones de la ENV en los pacientes con epilepsia refractaria.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### 1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Se realizó una revisión bibliográfica de tipo narrativo.

### 2. PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN

La pregunta de investigación fue diseñada mediante el método PICO (Tabla I).

P	I	C	O
Pacientes con epilepsia refractaria	En tratamiento con estimulación del nervio vago	No hay comparación	Efectividad y seguridad del tratamiento con ENV

Tabla I. Estrategia PICO.

### 3. METODOLOGÍA

Se llevó a cabo una búsqueda de la evidencia científica durante el periodo comprendido entre el 9 de mayo de 2017 y el 9 de julio de 2017 disponible en fuentes documentales, revisiones bibliográficas y bases de datos entre las que destacan por su accesibilidad Springer y Science Direct. Los descriptores DeCS: nervio vago, X par craneal (sinónimo), epilepsia, convulsiones, trastorno crisis convulsiva (sinónimo) y estimulación del nervio vago; los descriptores MeSH: vagus nerve, X cranial pair, epilepsy, seizure, convulsive seizure y vagus nerve stimulation. Además de los términos libres: trastorno convulsivo, vagal nerve non-pharmacological treatment, VNS, seizure, epileptic syndromes, convulsive status epilepticus y status epilepticus. En combinación con los operadores booleanos OR y AND.

### 4. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

Las bases de datos fueron consultadas mediante la siguiente ecuación de búsqueda (Tabla II).

Base de datos	Estrategia de búsqueda	Resultados
Springer	("Vagus Nerve Stimulation" [MeSH] OR "Nervio Vago" [DeCS] OR "X Par Craneal" [DeCS-sinónimo] OR "Vagal Nerve non-pharmacological treatment" OR "VNS" ) AND ("Epilepsy" [MeSH] OR "Epilepsia" [DeCS] OR "Convulsiones" [DeCS] OR "trastorno de crisis convulsivas" [DeCS-sinónimo] OR "trastorno convulsivo" OR "seizure" OR "epileptic syndromes" OR "convulsive status epilepticus" OR "Status Epilepticus")	71
Science Direct	"Vagus Nerve Stimulation" [MeSH] OR "Nervio Vago" [DeCS] OR "X Par Craneal" [DeCS-sinónimo] OR "Vagal Nerve non-pharmacological treatment" OR "VNS" ) AND ("Epilepsy" [MeSH] OR "Epilepsia" [DeCS] OR "Convulsiones" [DeCS] OR "trastorno de crisis convulsivas" [DeCS-sinónimo] OR "trastorno convulsivo" OR "seizure" OR "epileptic syndromes" OR "convulsive status epilepticus" OR "Status Epilepticus")	71

Tabla II. Palabras clave y proceso de búsqueda.

### 5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Criterios de inclusión:

- Tipo de documento: artículos de estudios descriptivos y analíticos, tesis doctorales.
- Acceso a texto completo.
- Idioma de los artículos: inglés y español.
- Años de publicación: 2007-2017.
- Pacientes adultos y pediátricos diagnosticados de epilepsia refractaria en tratamiento con ENV.

Criterios de exclusión:

- Revisiones sistemáticas, guías de práctica clínica, metaanálisis y estudios en desarrollo.

En la búsqueda inicial se identificaron 142 artículos. De estos, 96 fueron excluidos debido a duplicidad (21 documentos) y a la imposibilidad de acceso a texto completo (75). Después de la revisión del título y resumen de 46 artículos, 30 documentos fueron desestimados por no adaptarse a los criterios de inclusión establecidos previamente. Finalmente se incluyeron 16 estudios para la revisión. El proceso queda reflejado mediante el siguiente diagrama de flujo (Tabla III):

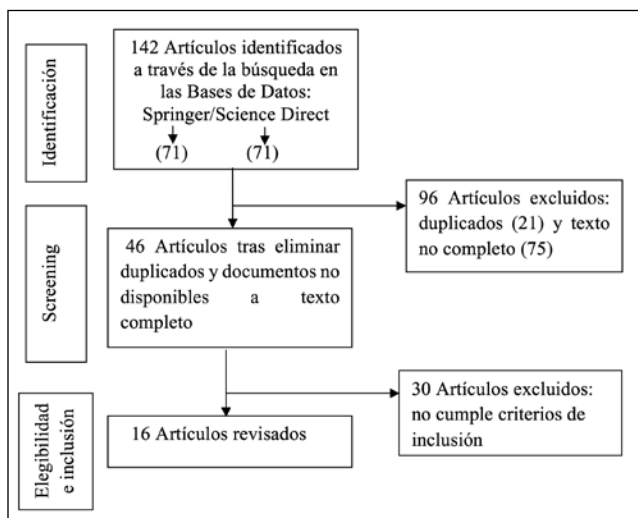


Tabla III. Diagrama de flujo en la selección de artículos

## RESULTADOS

El trabajo presentado se centra en el estudio de la efectividad de la ENV en la epilepsia refractaria no candidata a cirugía mediante la revisión bibliográfica de dieciséis artículos procedentes de las bases de datos electrónicas Springer y Science Direct. A partir de la información contenida en dichos artículos se elabora una tabla de contingencia (Anexo 1) relacionando autores, año de publicación, base de datos de procedencia, objetivo/s del estudio, tipo de estudio, localización de desarrollo del estudio y los resultados de los mismos. La totalidad de los estudios seleccionados son estudios descriptivos a excepción del trabajo de Hoppe y col. que se corresponde con un diseño de casos y controles.

En la mayoría de los estudios la muestra está constituida por pacientes adultos excepto cuatro, formada exclusivamente por pacientes pediátricos (10,13,23,24), dos por pediátricos y adolescentes (21,25), uno por adolescentes y adultos (26) y, el último por padres de niños a los que se les implanta el ENV (19). El periodo de seguimiento mínimo es de 6 meses en el trabajo de Rossignol (25) y, el de mayor seguimiento es el de Wasade el cual evalúa las convulsiones y los resultados psicosociales en pacientes con estimulador durante un tiempo  $\geq 15$  años (27).

Los países de procedencia de los estudios son: seis de origen americano (cuatro de USA (22,23,27,28), uno de Canadá (25) y uno de Argentina (13)), ocho de origen europeo (dos de Alemania (29,30), dos de España (10,31), uno de Suecia (32), uno de Noruega (26), uno de la República Checa (33) y, otro de Italia (24)). Los dos últimos son de origen asiático (uno de Jordania (21) y otro de Taiwan (19)), constataándose el uso de la ENV a nivel mundial.

De los dieciséis artículos, doce de ellos utilizan algún cuestionario para evaluar la calidad de vida de los pacientes. Cuatro de los estudios hacen uso de manera total o parcial del Quality of Life valorando el comportamiento, la atención, el aprendizaje, la autonomía, la relación social, la frecuencia e intensidad convulsiva y la opinión de los padres, registrándose una unánime satisfacción con el dispositivo. Resultados similares fueron encontrados en el estudio de Aburahma, el cual utiliza el Quality-Adjusted Life-Years (QALY) demostrando una mejoría de 3.78

años en pacientes pediátricos y, un año en adolescentes (21). A diferencia de los autores anteriores, se encuentra el estudio de Vale y Zamponi donde la mejoría en la calidad de vida sólo se aprecia en la mitad de los pacientes entrevistados (28,32).

Otro aspecto de importante relevancia es la reducción en la frecuencia de las crisis convulsivas con el uso de la ENV. En esta línea, existen estudios que demuestran reducciones a los 6 meses de iniciar el tratamiento de hasta un 38% llegando incluso, a un 54% a los 36 meses según el estudio de Ulate Campos (10) y, a un 61,8% en el de Ghaemi (33). Sin embargo, estos porcentajes son menores cuando se refiere al cese total de las crisis, registrándose un 6,9%, 5,5% y 14% de pacientes libres de convulsiones en los estudios de Ghaemi, Kuba y Rossignol respectivamente (29,33).

A diferencia del diseño metodológico del resto de estudios, en la investigación de Hoppe se comparan los resultados entre dos grupos, uno con terapia de estimulación más tratamiento farmacológico y, otro con estimulación sin terapia farmacéutica. En ambos grupos se registran mejorías en la calidad de vida, convulsiones y estado de ánimo, destacando que el grupo en el que se asocian las dos alternativas presenta una reducción de las convulsiones superior al 50%, resultados que apoyarían el uso conjunto de la ENV con tratamiento farmacológico adicional (30).

No obstante, esta terapia no está libre de efectos adversos o secundarios. En el estudio de Kahlow se registran un 16,8% de complicaciones post-implantación quirúrgica, donde la tasa más alta (5,6%) se refiere a parálisis de las cuerdas vocales y, un 16,8% relacionadas con el hardware como fractura, desconexión, apagado espontáneo y mal funcionamiento del estimulador (32). En el resto de estudios en los que se registran eventos adversos, a pesar de las diferentes muestras de pacientes, éstos son todos catalogados como transitorios y bien tolerados (23,25,31,33).

Mención especial merece el estudio de Aburahma donde se demuestra una reducción del consumo de recursos sanitarios una vez implantado el estimulador. En él, se estima un ahorro del 30% en el uso y acceso a consultas de emergencias e ingresos en unidades de cuidados intensivos (21).

## CONCLUSIONES

- La ENV se asocia con mejoras en la calidad de vida de los pacientes con epilepsia refractaria.
- La ENV es una alternativa válida en el tratamiento de la epilepsia refractaria cuando el paciente no es candidato a otras técnicas terapéuticas.
- El uso de la ENV se asocia con una disminución de la frecuencia y duración de las crisis convulsivas.
- A pesar de los efectos adversos descritos en la bibliografía, no existen estudios controlados que permitan evaluar los resultados a largo plazo.
- Serían necesarias más investigaciones, especialmente estudios prospectivos y aleatorizados que demuestren la eficacia y, posibilidad de utilizar la ENV de forma habitual en pacientes con epilepsia refractaria.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ropper A, Samuels M, Klein J. Capítulo 16: Epilepsia y otros trastornos convulsivos. In: Ropper A, Samuels M, Klein J, editors. Principios de Neurología. 10ª ed. McGraw-Hill; 2014: 33-41.

- plos de Neurología de Adams y Victor [Internet]. 10th ed. Mexico: Mc Graw Hill; 2016 [cited 2017 Jul 25]. p. 271–302. Available from: <http://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1908&sectionid=141325032>
2. Aguayo Galeote M. Aguilar Humanes F. Agustín Varas A. Alamillos Granados F. Aljama García P. Altamirano Cifuentes M. et al. Capítulo 59: Crisis epilépticas. In: Jiménez Murillo L, Montero Pérez F, editors. Medicina de urgencias y emergencias [Internet]. 4a. Barcelona: Elsevier España; 2016. p. 401–408. Available from: <https://www.rijasalud.es/Ciudadanos/centros-y-servicios/urgencias/77-urgencias-y-emergencias1>
  3. Pozo Lauzán D. Pozo Alonso A. Temas de revisión: nuevo enfoque conceptual de la epilepsia. *Rev Cuba Pediatr* [Internet]. 2001; 73(4): 224–229. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312001000400005&script=sci\\_arttext&tling=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312001000400005&script=sci_arttext&tling=pt)
  4. Arcos Algaba A. Estimulación del nervio vago, una alternativa en el tratamiento de la epilepsia refractaria [Tesis Doctoral] [Internet]. Universidad de Santiago de Compostela; 2010. Available from: [https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/2818/9788498874242\\_content.pdf?sequence=1](https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/2818/9788498874242_content.pdf?sequence=1)
  5. Medina Malo C. Arango Uribe JG. Careño Moreno O. Uscategui Daccarett A. Capítulo 3: Etiología de la epilepsia. In: Medina Malo, editors. Epilepsia. Aspectos clínicos y psicosociales. 20ed. Bogotá: Paramericana; 2004.p.90-145
  6. Mercadé Cerdá J. Sancho Rieger J. Mauri Llerda J. López González F. Salas Puig X. Guías diagnósticas y terapéuticas de la Sociedad Española de Neurología 2012. 1. Guía oficial de práctica clínica en epilepsia [Internet]. Guía de neurología. 2012. 17-232 p. Available from: [http://www.epilepsiasen.net/wp-content/uploads/GUIA\\_OFICIAL\\_SEN\\_EPILEPSIA.pdf](http://www.epilepsiasen.net/wp-content/uploads/GUIA_OFICIAL_SEN_EPILEPSIA.pdf)
  7. López González F. Rodríguez Osorio X. Gil-Nagel Rein A. Carreño Martínez M. Serratos Fernández J. Villanueva Haba V. et al. Epilepsia resistente a fármacos. Concepto y alternativas terapéuticas. *Neurología* [Internet]. 2015; 30(7): 439–446. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485314001200>
  8. Halpern C. Samadani U. Litt B. Jaggi J. Baltuch G. Deep brain stimulation for epilepsy. *Neurotherapeutics* [Internet]. 2008; 5(1): 59–67. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18164484><http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC2941772>
  9. Howland R. Vagus Nerve Stimulation. *Curr Behav Neurosci Rep* [Internet]. 2014; 1(2):64–73. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s40473-014-0010-5>
  10. Ulate Campos A. Cean Cabrera L. Petanas Argemi J. García Fructuoso G. Aparicio J. López Sala A. et al. Vagus nerve stimulator implantation for epilepsy in a paediatric hospital: outcomes and effect on quality of life. *Neurol (English Ed)* [Internet]. 2015; 30(8): 465–471. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2173580815001273>
  11. Milby A. Halpern C. Baltuch G. Vagus nerve stimulation in the treatment of refractory epilepsy. *Neurotherapeutics* [Internet]. 2009 Apr [cited 2017 Jul 6]; 6(2): 228–237. Available from: <http://link.springer.com/10.1016/j.nurt.2009.01.010>
  12. Franzoni E. Gentile V. Colonnelli M. Brunetto D. Cecconi I. Iero L. et al. VNS in drug resistant epilepsy: preliminary report on a small group of patients. *Ital J Pediatr* [Internet]. 2010; 36(1): 30. Available from: <http://ijponline.biomedcentral.com/articles/10.1186/1824-7288-36-30>
  13. Cersósimo R. Bartuluchi M. Fortini S. Soraru A. Pomata H. Caraballo RH. Vagus nerve stimulation : effectiveness and tolerability in 64 paediatric patients with refractory epilepsies. *Epileptic Disord* [Internet]. 2011; 13(4): 382–388. Available from: [http://www.jle.com/fr/revues/epd/e-docs/vagus\\_nerve\\_stimulation\\_effectiveness\\_and\\_tolerability\\_in\\_64\\_paediatric\\_patients\\_with\\_refractory\\_epilepsies\\_291095/article.phtml](http://www.jle.com/fr/revues/epd/e-docs/vagus_nerve_stimulation_effectiveness_and_tolerability_in_64_paediatric_patients_with_refractory_epilepsies_291095/article.phtml)
  14. Carreño M. Garcia-Alvarez D. Maestro I. Fernández S. Donaire A. Boget T. et al. Malignant autosomal dominant frontal lobe epilepsy with repeated episodes of status epilepticus: Successful treatment with vagal nerve stimulation. *Epileptic Disord* [Internet]. 2010; 12(2): 155–158. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1684/epd.2010.0307>
  15. Skarpaas T. Morrell M. Intracranial Stimulation Therapy for Epilepsy. *Neurotherapeutics* [Internet]. 2009;6(2):238–243. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1933721309000270>
  16. Allers K. Essue B. Hackett M. Muhunthan J. Anderson C. Pickles K. et al. The economic impact of epilepsy: a systematic review. *BMC Neurol* [Internet]. 2015; 15(1): 245. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2377/15/245>
  17. Kotsopoulos I. Van Merode T. Kessels F. De Krom M. Knottnerus J. Systematic review and meta-analysis of incidence studies of epilepsy and unprovoked seizures. *Epilepsia* [Internet]. 2002; 43(11): 1402–1409. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1046/j.1528-1157.2002.t01-1-26901.x>
  18. García Ramos R. García Pastor A. Masjuan J. Sánchez C. Gil A. Feen report on epilepsy in Spain. *Neurología* [Internet]. 2011; 26(9): 548–555. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2173580811000423>
  19. Sung Tse L. Nan Chang C. Yung-Ting K. Ein Yao S. Pei Chieh T. Che Sheng H. et al. Parenting stress in parents of children with refractory epilepsy before and after vagus nerve stimulation implantation. *Pediatr Neonatol* [Internet]. 2017; 58(6): 516–522. Available from: [http://www.pediatr-neonatol.com/article/S1875-9572\(16\)30138-3/abstract](http://www.pediatr-neonatol.com/article/S1875-9572(16)30138-3/abstract)
  20. Löscher W. Cole A. McLean M. Commentary: Physical approaches for the treatment of epilepsy: electrical and magnetic stimulation and cooling. *Neurotherapeutics* [Internet]. 2009; 6(2): 258–262. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1933721309000191>
  21. Aburahma S. Alzoubi F. Hammouri H. Masri A. Vagus nerve stimulation therapy in a developing country: A long term follow up study and cost utility analysis. *Seizure* [Internet]. 2015; 25: 167–172. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.seizure.2014.10.014>
  22. Englot DJ. Hassnain KH. Rolston JD. Harward SC. Sinha SR. Haglund MM. Quality-of-life metrics with vagus nerve stimulation for epilepsy from provider survey data. *Epilepsy Behav* [Internet]. 2017 ;66: 4–9. Available from: [http://www.epilepsybehavior.com/article/S1525-5050\(16\)30382-1/abstract](http://www.epilepsybehavior.com/article/S1525-5050(16)30382-1/abstract)
  23. Yu C. Ramgopal S. Libenson M. Abdelmoumen I. Powell C. Remy K. et al. Outcomes of vagal nerve stimulation in a pediatric population: A single center experience. *Seizure* [Internet]. 2014; 23(2): 105–111. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.seizure.2013.10.002>
  24. Zamponi N. Passamonti C. Cesaroni E. Trignani R. Rychlicki F. Effectiveness of vagal nerve stimulation (VNS) in patients with drop-attacks and different epileptic syndromes. *Seizure* [Internet]. 2011; 20: 468–474. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.seizure.2011.02.011>
  25. Rossignol E. Lortie A. Thomas T. Bouthiller A. Scavarda D. Mercier C. et al. Vagus nerve stimulation in pediatric epileptic syndromes. *Seizure* [Internet]. 2009; 18(1): 34–37. Available from: [http://www.seizure-journal.com/article/S1059-1311\(08\)00131-3/abstract](http://www.seizure-journal.com/article/S1059-1311(08)00131-3/abstract)
  26. Lund C. Kostov H. Blomskjöld B. Nakken K. Efficacy and tolerability of long-term treatment with vagus nerve stimulation in adolescents and adults with refractory epilepsy and learning disabilities.

Seizure [Internet]. 2011; 20: 34–37. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.seizure.2010.10.002>

27. Wasade V. Schultz L. Mohanarangan K. Gaddam A. Schwalb J. Spanaki Varelas M. Long-term seizure and psychosocial outcomes of vagus nerve stimulation for intractable epilepsy. *Epilepsy Behav* [Internet]. 2015; 53: 31–36. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.yebeh.2015.09.031>

28. Vale F. Ahmadian A. Youssef A. Tatum W. Benbadis S. Long-term outcome of vagus nerve stimulation therapy after failed epilepsy surgery. *Seizure* [Internet]. 2011; 20: 244–248. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.seizure.2010.12.003>

29. Ghaemi K. Elsharkawy AE. Schulz R. Hoppe M. Polster T. Pannek H. et al. Vagus nerve stimulation: Outcome and predictors of seizure freedom in long-term follow-up. *Seizure* [Internet]. 2010; 19(5): 264–268. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.seizure.2010.03.002>

30. Hoppe C. Wagner L. Hoffmann JM. Von Lehe M. Elger CE. Comprehensive long-term outcome of best drug treatment with or without add-on vagus nerve stimulation for epilepsy: A retrospective mat-

ched pairs case-control study. *Seizure* [Internet]. 2013; 22(2): 109–115. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.seizure.2012.11.003>

31. García Navarrete E. Torres C. Gallego I. Navas M, Pastor J. Sola R. Long-term results of vagal nerve stimulation for adults with medication-resistant epilepsy who have been on unchanged antiepileptic medication. *Seizure* [Internet]. 2013; 22(1): 9–13. Available from: [http://www.seizure-journal.com/article/S1059-1311\(12\)00250-6/abstract](http://www.seizure-journal.com/article/S1059-1311(12)00250-6/abstract)

32. Kahlow H. Olivecrona M. Complications of vagal nerve stimulation for drug-resistant epilepsy: A single center longitudinal study of 143 patients. *Seizure* [Internet]. 2013; 22(10): 827–833. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.seizure.2013.06.011>

33. Kuba R. Brázdil M. Kalina M. Procházka T. Hovorka J. Nežádal T. et al. Vagus nerve stimulation: Longitudinal follow-up of patients treated for 5 years. *Seizure* [Internet]. 2009; 18(4): 269–274. Available from: [http://www.seizure-journal.com/article/S1059-1311\(08\)00244-6/abstract](http://www.seizure-journal.com/article/S1059-1311(08)00244-6/abstract)

ANEXOS

Anexo 1. Tabla de contingencia de los artículos que cumplen los criterios de la revisión

AUTORES AÑO FUENTE	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDIO	PAÍS	RESULTADOS
Aburahma et al. (2015) Science Direct	Evaluar: resultados clínicos, QALY* y coste vs efectividad en niños (seguimiento mínimo durante 3 años)	Descriptivo retrospectivo con cuestionario QALY (n=28 niños con edades comprendidas entre los 2-19 años)	Jordania	-50% de reducción en la frecuencia convulsiva en 15 pacientes -Reducción significativa del número de convulsiones (p = 0.002) y de consultas a emergencias (p = 0.042) -Reducción del gasto hospitalario en torno al 30% -QALY de 3.78 años para pediátricos y de 1 año en adolescentes
Cersósimo et al. (2011) Springer	Evaluar: efectividad, tolerancia y seguridad de la ENV* en pacientes pediátricos con epilepsia refractaria (seguimiento entre 12-108 meses)	Descriptivo retrospectivo con Cuestionario QOLCE* (n=64 pacientes pediátricos)	Argentina	-48.5% de reducción en la frecuencia convulsiva -Efectos positivos de la terapia en el estado de ánimo, el comportamiento y la atención
Englot et al. (2017) Sience Direct	Evaluar QOL* en pacientes epilépticos con ENV (seguimiento > 12 meses)	Descriptivo con cuestionario QOL (n=5000 pacientes)	USA	Mejoría en alerta (58–63%), estado post-ictal (55–62%), frecuencia convulsiva (48–56%), cambios en el estado de ánimo (43–49%), comunicación verbal (38–45%), el logro de metas académicas/profesionales (29–39%) y la memoria (29–38%)
García-Navarrete et al. (2013) Science Direct	Evaluar los efectos a largo plazo (18 meses) de la ENV en pacientes epilépticos	Descriptivo prospectivo (n=43 pacientes)	España	-63% de los pacientes presentan una reducción del 50% de la frecuencia convulsiva -La mayor parte de los efectos secundarios son bien tolerados
Ghaemi et al. (2010) Science Direct	Evaluar efectos a largo plazo de la ENV así como identificar predictores de ausencia convulsiva (seguimiento mínimo de 2 años)	Descriptivo retrospectivo (n=144 pacientes)	Alemania	-6.9% de los pacientes no tuvieron convulsiones durante 1 año después de la implantación del estimulador - 61.8% refirieron mejoría en las convulsiones (frecuencia, duración, intensidad ...) -En el 31.2% de los pacientes no se observaron cambios

AUTORES AÑO FUENTE	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDIO	PAÍS	RESULTADOS
Hoppe et al. (2013). Science Direct	Comparar los efectos entre ENV con y sin terapia farmacológica (>2 años)	Análítico retrospectivo casos-contrroles (n=40 pacientes)	Alemania	En ambos grupos las convulsiones, el estado de ánimo y la calidad de vida mejoraron Según el estudio no existen evidencias de beneficio terapéutico de tratamiento conjunto de ENV y terapia farmacológica
Kahlow & Olivecrona. (2013) Science Direct	Analizar las complicaciones quirúrgicas y del hardware en la implantación de ENV entre 1994-2010	Descriptivo retrospectivo longitudinal (n=143 pacientes)	Suecia	-16.8% de los pacientes sufrieron complicaciones quirúrgicas, 16.8% de los pacientes sufrieron complicaciones relacionados con el hardware - Complicaciones quirúrgicas: 3.5% infecciones superficiales, 3.5% infecciones graves, 5.6% parálisis de las cuerdas vocales, 5.6 % otras complicaciones -Complicaciones relacionadas con el hardware: 11.9% fracturas del cable, 2.8% desconexiones, 1.4% apagado espontáneo
Kuba et al. (2009) Science Direct	Evaluar la eficacia de la ENV (seguimiento 5 años)	Descriptivo retrospectivo multicentro (n=90 pacientes)	República Checa	-55.9% de reducción convulsiva (al año 44.4%, a los cinco años 64.4%) -Los pacientes <16 años presentan menor eficacia que el resto -En 13.3% de los pacientes se registran complicaciones y/o efectos adversos
Lund et al. (2011) Science Direct	Describir los efectos de la ENV (seguimiento 4-6 años)	Descriptivo con cuestionario ad hoc (n=50 pacientes adolescentes y adultos)	Noruega	-Ningún paciente presenta ausencia de actividad convulsiva -25% presentan una reducción de más del 50% 46% presentan algún tipo de reducción inferior al 50%
Rossignol et al. (2009) Science Direct	Describir los resultados de la ENV con un protocolo de activación rápida	Descriptivo prospectivo (n=28 niños y adolescentes)	Canadá	-68% de los pacientes muestran una reducción del 50% en la frecuencia convulsiva -14% de los pacientes presenta ausencia de actividad convulsiva -68% de los pacientes presentan efectos adversos, la mayoría de ellos transitorios
Sung-Tse et al. (2017) Science Direct	Evaluar el estrés de los padres con hijos con epilepsia refractaria antes y después de la ENV	Descriptivo con cuestionario PSI antes y 12 meses después de la terapia de estimulación (n=30)	Taiwán	Después de la implantación del estimulador la puntuación global en PSI* disminuyó. De 282.1+38.0 a 272.4+42.9. Mejorando significativamente la relación marital entre los progenitores (p 0.034)
Ulate-Campos et al. (2014) Science Direct	Describir los efectos de la ENV en lo relativo a la frecuencia convulsiva y QOL en pacientes pediátricos (seguimiento 6-36 meses)	Descriptivo retrospectivo y de cuestionario QOL (n=30 pacientes pediátricos)	España	-A los 12 meses de seguimiento se constata una reducción de la frecuencia convulsiva del 50% -Mejoría del control de la epilepsia de 38% a los 6 meses a 54% a los 36 meses -53.6% de los familiares catalogan la calidad de vida de los pacientes como "buena" y "muy buena" con el tratamiento de estimulación
Vale et al. (2011) Science Direct	Determinar la eficacia de la ENV en pacientes en los que la terapia médica y quirúrgica no ha sido efectiva (seguimiento mínimo de 18 meses)	Descriptivo retrospectivo y de cuestionario QOL (n=37pacientes)	USA	-Entre un 30-60% de los pacientes muestran una reducción de la frecuencia convulsiva superior al 60% -45.9% de los pacientes constatan una mejoría en QOL con la estimulación del nervio vago



AUTORES AÑO FUENTE	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDIO	PAÍS	RESULTADOS
Wasade et al. (2015). Science Direct	Analizar las convulsiones y el estado psicosocial de pacientes con terapia de ENV durante más de 15 años	Descriptivo retrospectivo y de cuestionario ad. doc. (n=152 pacientes)	USA	-68% de los pacientes constatan mejoría en la frecuencia convulsiva -20% de los pacientes muestran ausencia de actividad convulsiva -80% de los pacientes considera la terapia de estimulación como "valiosa"
Yu et al. (2014) Science Direct	Evaluar la eficacia de la terapia de ENV en pacientes pediátricos con epilepsia refractaria durante 5 años	Descriptivo retrospectivo (n=69 pacientes pediátricos)	USA	-Reducción de las convulsiones de un 50% a los 6 meses y de un 40% a los 12 meses -SE registran un 40.6% de efectos adversos
Zamponi et al. (2011) Science Direct	Evaluar la efectividad de la ENV	Descriptivo con cuestionario QOL antes y después de la terapia (n=39 pacientes pediátricos)	Italia	-Tasas de reducción de las convulsiones del 41% a los 6 meses, del 50% a los 12 meses y del 54% a los 36 meses. -Reducción de la frecuencia convulsiva un 50% al año de la estimulación

\*QALY: Quality-adjusted life years

\*ENV: Estimulación del nervio vago

\*QOLCE: Quality of life child-hood epilepsy

\*QOL: Quality of life

\*PSI: Parentig stress index



# Consumo de drogas en adolescentes: patrón de consumo y rol de enfermería en la prevención

**Autores:**

**Sandra Caloca Amber<sup>(1)</sup>**

**Ángela Fernández Rodríguez<sup>(2)</sup>**

*<sup>(1)</sup>Graduada en Enfermería. Servicio Cántabro de Salud. Cantabria. España.*

*<sup>(2)</sup>Graduada en Enfermería. Especialista en Enfermería Geriátrica. Consejería de sanidad. Cantabria. España.*

*Dirección para correspondencia:  
sandyft@hotmail.com*

Recibido: 4 de diciembre de 2017  
Aceptado: 4 de mayo de 2018

Esta revisión bibliográfica es el resultado del trabajo fin de grado tutorizado por la profesora Ángela Fernández Rodríguez de la Escuela Universitaria de Enfermería de la Universidad de Cantabria y adaptado por la autora a las normas de publicación de la revista Nuberos Científica. El texto original se encuentra en el repositorio UCreá.

**RESUMEN**

El consumo de sustancias tóxicas en adolescentes es un problema de salud real y extendido de forma similar en los países desarrollados. Ante esta situación ha surgido la necesidad de llevar a cabo, desde diversos ámbitos, programas e intervenciones que prevengan el consumo y sus consecuencias.

Los objetivos, a través de esta revisión bibliográfica, son describir el patrón de consumo actual de sustancias tóxicas en adolescentes y explorar el rol enfermero en las intervenciones de prevención.

Los resultados indican que existe tendencia al descenso del consumo de alcohol (64.8%) y tabaco (38.4%), aunque continúan muy extendidos. Las sustancias ilegales se consumen en menor medida, a excepción del cannabis (29.1%). Los patrones de consumo han ido evolucionando junto con el estilo de vida de la sociedad y actualmente se caracteriza por el consumo experimental temprano.

Los profesionales enfermeros, sobre todo los especialistas en Enfermería Familiar y Comunitaria, Pediátrica y Salud Mental, están formados para programar, dirigir y ejecutar proyectos e intervenciones de prevención de calidad. Sin embargo, no se encuentran incluidos de forma explícita en los programas desarrollados a nivel estatal y autonómico.

Se precisan políticas de prevención con mayor rigor científico, con una firme implantación y que incluya profesionales enfermeros.

**Palabras clave:** enfermería, adolescente, tabaco, consumo de alcohol en menores

**ABSTRACT**

Toxic substances consumption is a real problem among teenagers and it is similarly extended in different developed countries. In order to face this problem, it has arisen the need of making programs and interventions which decrease the consumption and prevent its consequences.

The aim of this review is to describe the nowadays consumption patterns of toxic substances and look into the nursing role in preventive interventions.

The results of the research indicate that in the last years it has been a fall in alcohol (64.8%) and tobacco (38.4%) consumptions, although there are still too extended among population. Other illegal substances are less commonly used, except of cannabis (29.1%). These consumption patterns have been changed in the same way as social lifestyle and the currently most important one is early experimental consumption.

Nursing professionals, mainly specialists in Family and Community Nursing, Pediatric Nursing and Mental Health Nursing, are educated to program, direct and execute qualified projects and preventive interventions. Even though, these projects are not specifically included in health national programmes.

It is important to develop prevention projects based in epidemiological data, theoretical models and scientific standards which allow to certificate their real effectiveness.

**Keywords:** nursing, evaluation of the efficacy-effectiveness of interventions, adolescent, tobacco, underage drinking

**INTRODUCCIÓN**

Uno de los principales problemas de salud pública en la población adolescente en España es el consumo temprano de sustancias tóxicas. Actualmente existe un gran porcentaje de adolescentes que consume o, al menos, ha probado algún tipo de sustancia tóxica, sobre todo el alcohol (78,9%) y el tabaco (38,4%), ambas legales en nuestro país. Encontramos que existe una actitud de "normalización" por parte de la sociedad ante estas conductas presentes entre adolescentes incluidos en un rango de edad entre los 14 y 18 años<sup>1</sup>.

Hasta mediados del siglo XX el consumo de sustancias tóxicas en nuestro país, se limita esencialmente al tabaco y el alcohol. Posteriormente se aprecia un notable aumento y diversificación del consumo de drogas<sup>3</sup>.

Desde 1985 se viene desarrollando en España el Plan Nacional sobre Drogas, medida creada con el fin de abordar de forma específica el problema de las drogas y las drogodependencias debido a su complejidad y a los múltiples factores a tener en consideración<sup>2</sup>.

A nivel global, los patrones de consumo se ven condicionados por factores socioeconómicos, biológicos, psicológicos y culturales, e influidos por el estilo de vida de cada individuo. En España, la evolución de los patrones de consumo ha venido

dada, especialmente, por la introducción de las siguientes variables: patrón de policonsumo cada vez más extendido, inicio precoz en el consumo de sustancias tóxicas, relación directa entre tiempo de ocio y consumo, introducción de nuevas sustancias en el mercado y aumento de la prevalencia de trastornos mentales secundarios al consumo de sustancias psicoactivas<sup>1,3</sup>.

Con la instauración de la primera Estrategia Nacional sobre Drogas iniciada (2000-2008), parece haberse establecido una tendencia de descenso en el consumo general de sustancias como la heroína, el cannabis y la cocaína. También ha descendido el consumo de las drogas legales, alcohol y tabaco, aunque continúan con una alta prevalencia<sup>1</sup>.

Entre la población adolescente ha tomado fuerza y predomina el consumo intensivo o excesivo, también llamado consumo de atracón o "binge drinking", es decir, el consumo de cinco o más vasos de bebidas alcohólicas en un periodo de tiempo de dos horas aproximadamente. En la mayoría de las ocasiones en torno al fenómeno del "botellón"<sup>1, 4, 5</sup>. De esta forma, se ha pasado de un modelo de consumo "mediterráneo", asociado a las comidas, a un modelo "anglosajón" caracterizado por el consumo de bebidas de mayor graduación, en mayores cantidades y en periodos de tiempo más reducidos<sup>6, 7</sup>. El alcohol es la droga más consumida por esta población, seguida del tabaco y siendo el cannabis la tercera sustancia con mayor prevalencia entre di-

cho grupo. El resto de drogas son minoritarias, tanto la cocaína como la heroína son sustancias raramente consumidas en estas edades<sup>8</sup>.

La mayoría de países desarrollados sigue un patrón similar al de la población española.

## JUSTIFICACIÓN

Concurren varias razones que justifican la realización de esta revisión de la literatura y provocan inquietud profesional. Por un lado, el consumo ampliamente extendido de sustancias tóxicas tanto legales como ilegales, su elevada incidencia y prevalencia, los datos de consumo y accesibilidad y las escasas medidas de control en un grupo de población concreto y vulnerable. Por otro lado, la falta de evidencia científica y de procesos de evaluación de resultados en las intervenciones ejecutadas, así como la escasa presencia de la figura de enfermería en las mismas<sup>2,11-13</sup>.

## OBJETIVOS

### Objetivo general:

Describir la situación actual en el ámbito de la prevención del consumo de tóxicos en adolescentes en España.

### Objetivos específicos:

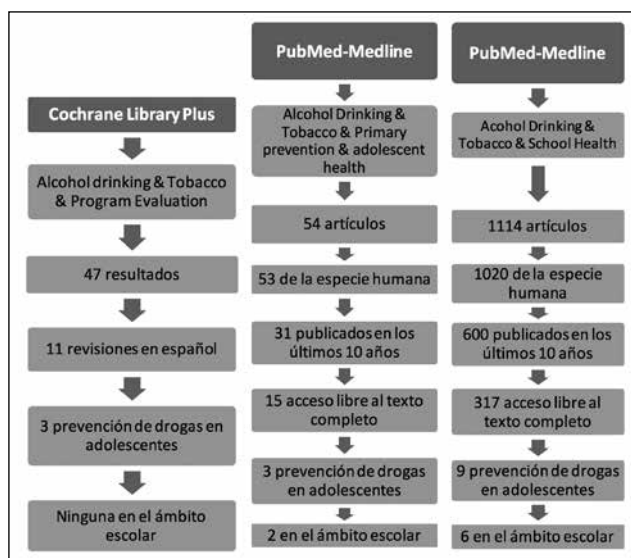
- Describir el patrón de consumo actual de sustancias tóxicas en adolescentes.
- Explorar el rol enfermero en las intervenciones de prevención de consumo de tóxicos en adolescentes.

## METODOLOGÍA

Se ha realizado una búsqueda de información y datos estadísticos de rigor acerca del alcance de la problemática adolescente en torno a las drogas en las páginas de organismos oficiales, nacionales y pertenecientes a la Unión Europea como son las páginas web del Plan Nacional Sobre Drogas del Gobierno de España, el European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (Observatorio Europeo de las Drogas y Toxicomanías) o Prevención Basada en la Evidencia de la Sociedad Científica Española de Estudios sobre el Alcohol, Alcoholismo y las otras Toxicomanías.

Se han buscado publicaciones relacionadas con la prevención de esta problemática en las principales bases de datos de enfermería y ciencias de la salud como Cochrane Library Plus y PubMed-Medline a través de los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y Medical Subject Headings (MeSH) "Tabaco", "Consumo de Bebidas Alcohólicas", "Evaluación de Programas y Proyectos de Salud", "Salud Escolar", "Prevención Primaria", "Salud del Adolescente". Además se han añadido los filtros de búsqueda de forma que los artículos tuvieran acceso gratuito al texto completo, estuvieran publicados en los últimos diez años y fueran referentes a la especie humana.

Figura 1: Diagrama de flujo de la búsqueda bibliográfica.



Fuente: elaboración propia.

## RESULTADOS

### Epidemiología del uso de drogas en adolescentes. Patrón de consumo.

En España los datos epidemiológicos para el rango de edad objeto de estudio (14-18 años), se recogen en la encuesta nacional denominada Encuesta sobre el Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias en España (ESTUDES). Esta encuesta, que forma parte del Plan Nacional sobre Drogas, permite controlar la incidencia y prevalencia de consumo en una muestra muy extensa, mostrando la evolución y los cambios de forma muy representativa respecto al panorama real<sup>5</sup>.

Comparando con años previos, en 2016 el alcohol continúa siendo la sustancia más consumida, aunque las cifras están comenzando a disminuir. Se observa que son las edades más tempranas de la muestra en las que más ha aumentado la percepción de riesgo en relación al consumo de alcohol, mientras que entre los 17 y 18 años el consumo se eleva hasta los 9 de cada 10 estudiantes. En total, el 78.9% de los adolescentes ha probado el alcohol y casi 2 de cada 3 (68.2%) lo ha consumido en el último mes.

Ante los cambios que se están produciendo en el patrón de consumo, en 2008 se incluyó una nueva variable a estudio: la prevalencia del consumo tipo "binge drinking". Su consumo durante los fines de semana (64.8%) aumenta considerablemente en relación al consumo que se produce durante los días laborales (25.6%), lo que refuerza la idea de consumo relacionado con el ocio y tiempo libre de los jóvenes<sup>5</sup>.

Otro dato preocupante debido a las consecuencias de salud que conlleva que se puede observar en las gráficas históricas desde 1994 es el aumento del porcentaje de jóvenes que ha sufrido una borrachera o intoxicación etílica a lo largo del último mes. Esta tendencia parece estar en un periodo de receso por primera vez desde 2010. La edad a la que ocurre la primera intoxicación etílica se establece a los 14.6 años y en edades tempranas es más frecuente en mujeres<sup>5</sup>.

La edad media a la que los jóvenes prueban por primera vez el alcohol se establece en los 13.8 años. Mientras que el hábito semanal no se consolida hasta los 15 años, una cifra que no ha sufrido grandes variaciones a lo largo del tiempo. En ambos sexos encontramos datos similares, con la única diferencia a resaltar de un consumo ligeramente mayor en las mujeres<sup>5</sup>.

El consumo se realiza con mayor frecuencia en bares, pubs y discotecas, seguido de lugares públicos en forma de botellón. Las formas más habituales para conseguir alcohol son, en primer lugar, por compra realizada directamente por ellos mismos (4/10 jóvenes), seguida de la adquisición con ayuda de algún conocido mayor de edad (3/10 jóvenes). Estos datos evidencian de manera alarmante la facilidad para adquirir el alcohol y el fenómeno de la venta ilegal a menores de edad que se está llevando a cabo con escasas consecuencias para los empresarios y responsables de dicha venta<sup>5</sup>.

La segunda sustancia tóxica más consumida entre los adolescentes es el tabaco. El 38.4% de esta población ha fumado alguna vez, mientras que el 25.9% lo ha hecho en los últimos 30 días. Las cifras de 2016 son las que muestran un menor número de fumadores diarios a lo largo de todas las encuestas realizadas, que se corresponden con el 8.9% de los estudiantes encuestados. La media de edad de consumo por primera vez se establece en los 13.9 años, mientras que la adquisición del hábito diario se produciría a los 14.6 años<sup>5</sup>.

La media femenina se establece en 5.4 cigarrillos y la masculina en 5.85.

Hasta 3 de cada 4 alumnos aseguran que han visto a algún compañero consumiendo tabaco dentro del recinto escolar, y hasta un 54.3% ha visto a algún profesor del centro<sup>5</sup>.

Se observa que un 29.1% de la población adolescente ha probado el cannabis y un 18.6% lo ha consumido en el último mes (30 días). Desde 1994, la evolución de la prevalencia de consumo de cannabis era ascendente hasta su pico máximo en 2004, donde el 42.7% de la población de estudiantes había probado esta sustancia. En el 86.5% de los casos, dando lugar al policonsumo de sustancias tóxicas<sup>5</sup>.

Un 16.1% ha tomado alguna vez sustancias hipnosedantes y sólo un 3.5% ha probado la cocaína<sup>5</sup>.

### Rol enfermero en las intervenciones de prevención.

La profesión de enfermería, se encuentra regulada por la Ley 44/2003 del 21 de noviembre de Ordenación de las Profesiones Sanitarias<sup>15</sup>, en la que se especifican como funciones propias de todas las profesiones sanitarias "el ámbito asistencial, investigador, docente, de gestión clínica, de prevención y de información y educación sanitarias". Añade también que corresponde "participar activamente en proyectos que puedan beneficiar la salud y el bienestar de las personas en situaciones de salud y enfermedad, especialmente en el campo de la prevención de enfermedades, de la educación sanitaria, de la investigación y del intercambio de información con otros profesionales y con las autoridades sanitarias, para mejor garantía de dichas finalidades". Además, establece como desempeño específico y propio de la enfermería "la dirección, evaluación y prestación de los cuidados de Enfermería orientados a la promoción, mantenimiento y recuperación de la salud, así como a la prevención de enfermedades y discapacidades". Por todo ello, es inherente a la profesión enfermera el desarrollo de la prevención de la enfermedad y la promoción de la salud a través de la educación

sanitaria. Esto, en ocasiones, es pasado por alto tanto por los profesionales como por la población en general, dejando que la asistencia ocupe el grueso de las expectativas y experiencias en torno a la enfermería<sup>15</sup>.

Del mismo modo, recoge la importancia de las relaciones interprofesionales, así como del trabajo en equipo<sup>15</sup>. No se ha encontrado ningún equipo multidisciplinar en el que se especifique la presencia de profesionales enfermeros, a pesar del gran peso que ocupan la prevención y la educación para la salud en la clínica cotidiana de su trabajo<sup>2</sup>.

En otros casos, se desconoce la titulación y formación de los integrantes de los equipos de trabajo que colaboran en los planes y proyectos, así como en la elaboración de las intervenciones de prevención en el consumo de drogas. En el caso de las ONG y asociaciones, es complicado conocer si dentro de sus equipos de trabajo, entre sus empleados o entre sus voluntarios se encuentra personal de enfermería<sup>12-14,16</sup>.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) enuncia, respecto a los especialistas de Enfermería Familiar y Comunitaria, que "ha de contar con conocimientos profundos sobre la complejidad, tanto de las personas, familias y grupos como de las interacciones que se producen entre ellos. Así mismo, ha de conocer la comunidad en la que ofrece servicios, los recursos disponibles, las diferentes maneras de interactuar entre sus miembros". También afirma que debe estar preparada para "intervenir en órganos de salud pública, ya que ella puede identificar elementos en el barrio o en la comunidad que influyen de manera positiva o negativa en la salud de la familia y las personas que la componen, por lo que deberá ser una activa participante de la comunidad en lo que se refiere a programas de salud, incluyendo colegios locales, organizaciones no gubernamentales, grupos de la comunidad, culturales, sociales, religiosos, etc. elaborando una acción comunitaria como un elemento esencial de la Atención Primaria de Salud"<sup>17</sup>.

Se trata de una especialidad que debe conocer el medio y la población con la que trabaja, aspecto indispensable para poner en marcha una intervención preventiva de calidad. La enfermera especialista en Familia y Comunitaria está incluida como figura directamente participante en las actividades públicas de prevención en la comunidad, en las familias y en el ámbito escolar. Sus competencias abarcan el desarrollo de intervenciones preventivas y de promoción de la salud. Además, el seguimiento que la enfermera comunitaria realiza sobre los cuidados durante la trayectoria vital de las personas de su comunidad, facilitaría el trabajo en términos de evaluación. En este entorno, emerge la figura de la Enfermera Escolar que sin duda, puede abanderar la promoción de la salud, en el consumo de drogas del medio escolar<sup>17</sup>.

Las enfermeras pediátricas tienen una mayor relación clínica con niños y adolescentes y sus familias, y les corresponde realizar las primeras intervenciones de prevención primaria y promoción de la salud en esta población diana. La OMS marca como objetivo concreto conseguir en el ámbito europeo "iniciar la vida en buena salud"<sup>18</sup>.

La creación de la especialidad de Enfermería de Salud Mental surge ante el "incremento de enfermedades psicosomáticas, de trastornos emocionales, de conducta y diferentes tipos de adicciones", consecuencias del nuevo estilo de vida de la sociedad, incluida la evolución del patrón de consumo de sustancias en nuestro país<sup>3,19</sup>. Las enfermeras especializadas en este ámbi-

to también incluyen competencias en materia de prevención y promoción de la salud, en centros públicos y privados, en centros hospitalarios, residencias, centros de acogida o escuelas. Desarrollan algunos de los aspectos mejor valorados en las intervenciones de prevención de consumo: modificación de conducta, estilo de vida, entrenamiento en habilidades sociales o fomento de la autoestima y el autoconocimiento. Es la especialidad que dispone de un mayor conocimiento de la gravedad, del manejo y del importante factor de riesgo que suponen las drogas en la aparición de enfermedades psiquiátricas y mentales como son las adicciones, las alteraciones de la conducta, de la personalidad o las esquizofrenias<sup>19</sup>.

## DISCUSIÓN-CONCLUSIONES

El consumo de drogas en adolescentes evidencia la existencia de un problema real y de gran magnitud. Dicho problema afecta negativamente a un elevado porcentaje de jóvenes en los países desarrollados, con las correspondientes consecuencias para su salud, su entorno familiar y escolar y para su futuro académico, laboral y económico. Tanto en España como en el resto de países con cierto desarrollo económico, las estadísticas de los patrones de consumo son muy similares<sup>4-8</sup>. Ante tal situación surge la necesidad de buscar una solución que disminuya los fenómenos descritos, que prevenga su aparición y evite su continuidad. Es decir, nace la necesidad de desarrollar unos planes y proyectos de prevención sólidos y realmente efectivos<sup>1,2</sup>.

Las dos sustancias más consumidas en España son el alcohol y el tabaco, por tratarse de sustancias legalizadas, de fácil acceso y culturalmente aceptadas. El alcohol es la droga más consumida por los adolescentes. La normalización de su consumo dificulta la implementación y efectividad de las intervenciones de prevención<sup>1,5</sup>.

La segunda droga más consumida es el tabaco. Ha descendido su consumo y se han igualado las cifras entre hombres y mujeres, aunque sigue siendo un hábito observado en recintos en los que no se permite su consumo, como son los centros docentes, fomentando así el aprendizaje vicario<sup>5</sup>.

El cannabis es la tercera droga más consumida y la sustancia psicoactiva ilegal más extendida en España. Sus cifras han disminuido y ha aumentado la percepción del riesgo hacia esta sustancia. Los hombres presentan un consumo mayor y los adolescentes de 17 años multiplican su porcentaje de consumo por cuatro respecto a los de 14 años. Se caracteriza por el policonsumo al consumirse mezclado con tabaco<sup>5</sup>.

Respecto a otras drogas, su consumo es minoritario. Tanto la cocaína como la heroína son raramente consumidas en edades adolescentes<sup>8</sup>.

Como característica común se observa el aumento del consumo inicial de drogas, es decir, el hecho de probar distintas sustancias a edades cada vez más tempranas en adolescentes<sup>5,8</sup>.

Cabe remarcar la ausencia de documentos en los que se recoja la existencia o no de colaboración por parte del personal de enfermería, no solo en la ejecución, sino en la valoración del patrón actual de consumo y en la programación y planificación de los distintos proyectos, los cuales, muchas veces son llevados a cabo por asociaciones sin ánimo de lucro en las que es difícil conocer la formación y conocimientos de sus voluntarios y/o empleados<sup>1,2</sup>.

Los profesores son quienes desarrollan los programas de prevención en los centros escolares, con dificultades como la falta de tiempo y de formación en este ámbito<sup>10</sup>. La disponibilidad de profesionales ya formados, los enfermeros y en especial la enfermera escolar, podrían cubrir esta demanda ampliable a nivel familiar y comunitario<sup>17,18,19</sup>.

Las especialidades de Enfermería Familiar y Comunitaria<sup>17</sup>, Pediatría<sup>18</sup> y Salud Mental<sup>19</sup> incluyen la adquisición de competencias en torno a la prevención y educación para la salud respecto al consumo de sustancias tóxicas, sin embargo, y del mismo modo que la Enfermería generalista, no aparecen en la revisión realizada.

En general, se echa en falta una mayor implicación política en el ámbito de la prevención, ya que aparentemente se limitan a la financiación de proyectos de los que se desconoce su calidad, evidencia científica y efectividad. El consumo de sustancias tóxicas en adolescentes es una problemática muy extendida y conlleva consecuencias lo suficientemente graves como para plantearse políticas de prevención con mayor rigor científico, con una firme implantación y que incluya profesionales enfermeros puesto que disponen de competencias académicas para el desarrollo y la ejecución de proyecto y planes de promoción y prevención.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de Sanidad y Política Social. Estrategia Nacional sobre Drogas 2009-2016. [Internet]. España: Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas; 2009. [citado 4 enero 2017]. Disponible en: <http://www.pnsd.msssi.gob.es/pnsd/estrategiaNacional/docs/EstrategiaPNSD2009-2016.pdf>
2. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Estrategia Nacional sobre Drogas 2009-2016, Plan de Acción sobre Drogas España 2013-2016. [Internet]. España: Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas; 2013. [citado 4 enero 2017]. Disponible en: [http://www.pnsd.msssi.gob.es/pnsd/planAccion/docs/PLAN\\_ACCION SOBRE DROGAS2013\\_2016.pdf](http://www.pnsd.msssi.gob.es/pnsd/planAccion/docs/PLAN_ACCION SOBRE DROGAS2013_2016.pdf)
3. Pnsd.msssi.gob.es [Internet]. España: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. [citado 4 enero 2017]. Principales resultados [aprox. 5 pantallas]. Disponible en: <http://www.pnsd.msssi.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/domiciliaria/resultados/home.htm>
4. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Encuesta sobre Alcohol y otras Drogas en España (EDADES). [Internet]. España: Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas; 2015. [citado 4 enero 2017]. Disponible en: [http://www.pnsd.msssi.gob.es/ca/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/2015\\_Informe\\_EDADES.pdf](http://www.pnsd.msssi.gob.es/ca/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/2015_Informe_EDADES.pdf)
5. Observatorio Español de la Droga y las Toxicomanías (OEDT). Encuesta sobre uso de drogas en enseñanzas secundarias en España (ESTUDES), 1994-2014: Informe 2016 Alcohol, tabaco y drogas ilegales en España. [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas; 2016. [citado 7 enero 2017]. Disponible en: [http://www.pnsd.msssi.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/2016\\_Informe\\_ESTUDES.pdf](http://www.pnsd.msssi.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/2016_Informe_ESTUDES.pdf)
6. Grupo de Trabajo de Alcohol de la Sociedad Española de Epidemiología. Cambios en el patrón de consumo de alcohol en España. [Internet]. 2016 [citado 7 enero 2017];6. Disponible en: <http://www.bibliotecacochrane.com/BCPGetDocument.asp?SessionID=%20>

11532645&DocumentID=GCS57-26

7. Pnsd.msssi.gob.es [Internet]. España: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. [citado 7 enero 2017]. Consumo de alcohol en jóvenes [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: <http://www.pnsd.msssi.gob.es/ciudadanos/informacion/alcohol/menuAlcohol/jovenes.htm>

8. Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías. Spain Country Drug Report 2017. [Internet]. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea; 2017. [citado 7 enero 2017]. Disponible en: <http://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/4525/TD0116922ENN.pdf>

9. Kann L, McManus T, Harris WA, Shanklin SL, Flint KH, Hawkins J, et al. Youth Risk Behavior Surveillance – United States, 2015. MMWR Summ [Internet]. 2016 [citado 8 enero 2017];65(6):1-174. Disponible en: [https://www.cdc.gov/healthyyouth/data/yrbs/pdf/2015/ss6506\\_updated.pdf](https://www.cdc.gov/healthyyouth/data/yrbs/pdf/2015/ss6506_updated.pdf)

10. Prevencionbasadaenlaevidencia.net [Internet]. España: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. [citado 8 enero 2017]. Disponible en: <http://www.prevencionbasadaenlaevidencia.net/>

11. Fernández S, Nebot M, Jané M. Evaluación de la efectividad de los programas escolares de prevención del consumo de tabaco, alcohol y cannabis: ¿qué nos dicen los meta-análisis? RevEsp Salud Pública [Internet]. 2002 [citado 8 enero 2017];76(3):175-187. Disponible en: [https://www.msssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos\\_propios/resp/revista\\_cdrom/vol76/vol76\\_3/RS763\\_175.pdf](https://www.msssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/vol76/vol76_3/RS763_175.pdf)

12. Fad.es [Internet]. España: Fundación de Ayuda contra la Drogadicción FAD [citado 4 marzo 2017]. ¿Qué es la FAD? [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: <http://www.fad.es/nosotros>

13. Proyectohombre.es [Internet]. España: Asociación Proyecto Hombre [citado 4 marzo 2017]. Qué es proyecto hombre [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <http://proyectohombre.es/proyecto-hombre/>

14. Aticaserviciosdesalud.com [Internet]. Madrid: ATICA Servicios de Salud [citado 4 marzo 2017]. Quienes somos [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <http://www.aticaserviciosdesalud.com/Nosotros.htm>


15. España. Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias [Internet]. Boletín Oficial del Estado, 22 de noviembre de 2003, núm. 280, pp. 41442-41458 [citado 24 mayo 2017]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2003-21340>

16. Pnsd.msssi.gob.es [Internet]. España: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. [citado 12 febrero 2017]. Índice a ONG de este ámbito [aprox. 14 pantallas]. Disponible en: [http://www.pnsd.msssi.gob.es/enlaces/ordentematica/paginasInstitucionales/orden\\_tema\\_ONG.htm](http://www.pnsd.msssi.gob.es/enlaces/ordentematica/paginasInstitucionales/orden_tema_ONG.htm)

17. España. Orden SAS/1729/2010, de 17 de junio, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Enfermería Familiar y Comunitaria [Internet]. Boletín Oficial del Estado, 29 de junio de 2010, núm. 157, pp. 57217-57250 [citado 24 mayo 2017]. Disponible en: [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2010-10364](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2010-10364)

18. España. Orden SAS/1730/2010, de 17 de junio, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Enfermería Pediátrica [Internet]. Boletín Oficial del Estado, 29 de junio de 2010, núm. 157, pp. 57251-57276 [citado 24 mayo 2017]. Disponible en: [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2010-10365](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2010-10365)

19. España. Orden SPI/1356/2011, de 11 de mayo, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Enfermería de Salud Mental [Internet]. Boletín Oficial del Estado, 24 de mayo de 2011, núm. 123, pp. 51802-51822 [citado 24 mayo 2017]. Disponible en: [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-9081](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-9081)



# **Vacunas antineumocócicas conjugadas: revisión de la efectividad de las vacunas 10 y 13 valentes frente al neumococo en edad pediátrica**

**Autoras:**

**Valvanuz Martínez Gil<sup>(1)</sup>**

**Sara Cabeza Fernández<sup>(2)</sup>**

**Lucía Celis Solar<sup>(3)</sup>**

*<sup>(1)</sup>Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Cantabria. España.*

*<sup>(2)</sup>Grado en Enfermería. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander. España.*

*<sup>(3)</sup>Diplomada en Enfermería. Consejería de Sanidad de Cantabria. España.*

*Dirección para correspondencia:  
[saracabeza@hotmail.com](mailto:saracabeza@hotmail.com)*

Recibido: 14 de septiembre de 2017

Aceptado: 21 de abril de 2017



**RESUMEN**

El *Streptococcus Pneumoniae* (Neumococo) es uno de los principales causantes de enfermedad grave en la infancia en todo el mundo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que más de 1,6 millones de personas mueren de infección neumocócica cada año, siendo la mitad de estas muertes en niños menores de 5 años.

El objetivo del trabajo es revisar lo expresado en la literatura publicada sobre la efectividad de las dos vacunas antineumocócicas conjugadas autorizadas actualmente por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios en España para menores de 5 años frente a los serotipos vacunales.

Se realiza metodológicamente a través de una revisión bibliográfica mediante búsquedas en Medline, UpToDate y la Biblioteca Cochrane, utilizando las palabras clave efectividad, coste, vacunas neumocócicas.

En los resultados se objetivan la eficacia y efectividad protectoras de ambas vacunas antineumocócicas conjugadas frente a enfermedad neumocócica invasiva, neumonía y otitis media aguda.

Como conclusión, se puede afirmar que ambas vacunas son igualmente válidas para la prevención de la enfermedad neumocócica invasiva, neumonía y otitis media aguda, siendo interesante seguir investigando sobre el tema.

**Palabras clave:** efectividad, vacunas neumocócicas

**ABSTRACT**

*Streptococcus Pneumoniae* (Pneumococcus) is one of the main causes of serious childhood illness throughout the world. The World Health Organization (WHO) estimates that more than 1,6 million people die of pneumococcal infections every year, half of which occur in children below the age of 5.

The aim of this study is to review the published literature on the effectiveness of the two pneumococcal conjugate vaccines currently approved by the Spanish Agency of Medicines and Medical Devices for children below the age of 5 against vaccine serotypes.

The research is carried out through a literature review of academic publications in Medline, UpToDate and the Cochrane Library, using the keywords effectiveness, cost and Pneumococcal vaccine.

The results show the protective efficacy and effectiveness of both pneumococcal conjugate vaccines against invasive pneumococcal infection, pneumonia and acute otitis media.

As a conclusion, it can be affirmed that both vaccines are equally effective for the prevention of invasive pneumococcal infection, pneumonia and acute otitis media, though further research on the area is needed.

**Keywords:** effectiveness, cost, pneumococcal vaccines

**INTRODUCCIÓN**

El *Streptococcus Pneumoniae* (Neumococo) es uno de los principales causantes de enfermedad grave en la infancia en todo el mundo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que más de 1,6 millones de personas mueren de infección neumocócica cada año, siendo la mitad de estas muertes en niños menores de 5 años<sup>(1)</sup>.

El Neumococo es un diplococo gram positivo que coloniza el tracto respiratorio superior del hombre, siendo la nasofaringe su reservorio natural. Desde allí puede diseminarse a nivel local, originando infecciones locales (Otitis media aguda (OMA), Sinusitis y Neumonía), o de forma sistémica a través del torrente sanguíneo, dando lugar a Enfermedad Neumocócica Invasiva (ENI), que puede presentarse como neumonía bacteriémica, meningitis, artritis séptica o bacteriemia sin foco aparente<sup>(1)</sup>.

La superficie capsular polisacárida del neumococo provoca una respuesta inmune protectora específica de serotipo, que sirve de base para el serotipaje de este microorganismo. Actualmente se conocen 48 serogrupos que comprenden 93 serotipos. La distribución de serotipos en el mundo no es uniforme, al igual que tampoco lo es la distribución por edades o por síndromes clínicos. Incluso los serotipos circulantes pueden experimentar variaciones temporales en una misma área geográfica. Se estima que entre 7 y 11 serotipos son los responsables de más del 80% de la enfermedad invasora en menores de 5 años de edad en todo el mundo<sup>(1)</sup>.

A nivel mundial, en la nasofaringe de niños predominan los serotipos 3, 6B, 6A, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F y 23F, siendo muy poco frecuente el aislamiento de los tipos 1, 5 y 46<sup>(1)</sup>.

Hasta la introducción de la vacuna neumocócica conjugada (VNC) heptavalente, VNC7, los serotipos predominantes en la ENI infantil eran los serotipos vacunales más los serotipos 1, 3, 5, 7F y 19A. A medida que aumenta la edad, cambian también los serotipos causantes de la enfermedad invasora, predominando el 1, el 3 y el 5 en los aislamientos en niños de 2 a 5 años. En España, según los datos del 2014 del Sistema de Información Microbiológica, los serotipos más comúnmente relacionados con episodios de ENI para todos los grupos de edad fueron, por orden de frecuencia de mayor a menor, el 3, 8, 14, 12F, 19A, 1, 7F<sup>(1)</sup>. (Anexo1)

Por otra parte, mientras los cuadros neumónicos infantiles se asocian más comúnmente con los serotipos 1 y 3, las OMA infantiles se asocian a los 19F, 23F, 14 y 6B. Así mismo, algunos serotipos se han asociado con un mayor riesgo de padecer patologías más graves o letales en la infancia, como el 7F, el 23F y el 3<sup>(2)</sup>.

**ESTADO ACTUAL DEL TEMA**

Existen dos tipos de vacunas frente al neumococo, las polisacáridas y las conjugadas. Las primeras incluyen antígenos polisacáridos no conjugados a proteínas, siendo muy poco inmunógenas en niños menores de 2 años<sup>(3)</sup>.

En España está autorizada una sola vacuna de antígenos polisacáridos puros que incluye 23 serotipos de neumococo, la vacuna 23-valente (VNP23). Por su parte, las vacunas conjugadas unen un polisacárido capsular con una proteína transportadora, consiguiendo con ello cambiar una inmunidad "timo-independiente" a "timo-dependiente", lo cual contribuye a mejorar la inmunidad en niños menores de 18 meses, siendo ya efectiva a partir de los dos meses, consiguiendo memoria inmunológica<sup>(2)</sup>.

Las dos vacunas conjugadas comercializadas en España son la de 10 serotipos o decavalente (VNC10) y la de 13 serotipos o tridecavalente (VNC13) (Anexo 2). En este trabajo no se toma en consideración la antineumocócica conjugada 7-valente al estar incluidos sus serotipos vacunales en la 13 valente, por lo que se considera que ha sido sustituida por esta última<sup>(4)</sup>.

En enero de 2015 el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud aprobó la introducción de la vacuna antineumocócica conjugada en el Calendario Vacunal único de España, sin indicación explícita del tipo de vacuna a emplear. Esto deja libertad a las Comunidades Autónomas para elegir el tipo de vacuna conjugada antineumocócica a introducir en sus calendarios específicos, bien la VNC10 ó la VNC13. En principio, y dado que la distribución de serotipos patogénicos puede no ser la misma en función de la población y el territorio del que se está hablando, la selección de la vacuna podría estar apoyada por estudios epidemiológicos "ad hoc" en cada Comunidad Autónoma<sup>(2)</sup>.

## JUSTIFICACIÓN

Esta revisión bibliográfica trata de valorar la posibilidad de elegir una u otra vacuna antineumocócica conjugada (con diferente coste) para el Calendario Vacunal, ya que, en el caso de mostrar una efectividad similar frente a ENI, neumonía y OMA, ambas vacunas podrían ser válidas y admitidas a concurso. De este modo se podrían reducir los costes económicos de esta vacuna en Cantabria. Además, se lograría un coste-oportunidad que podría emplearse en la introducción de nuevas vacunas en el Calendario.

## OBJETIVO

Comparar la efectividad de ambas vacunas antineumocócicas conjugadas frente a los serotipos vacunales, valorando la reducción en la frecuencia de la enfermedad neumocócica invasiva, otitis media y neumonía en la población pediátrica hasta los cinco años de edad.

## METODOLOGÍA

Se llevó a cabo una revisión bibliográfica de los artículos que analizaran la efectividad de una o ambas vacunas antineumocócicas conjugadas en las siguientes bases de datos: Medline, UpToDate y la Biblioteca Cochrane, que comenzó el 1 de julio y finalizó el 15 de julio de 2016. Además, se revisaron las referencias bibliográficas incluidas en los artículos revisados. Se fijó como límite temporal que las publicaciones fueran posteriores a 2010.

Se decide valorar la efectividad vacunal frente a ENI, neumonía y OMA porque son las indicaciones que aparecen en la ficha técnica de ambas vacunas, además de haber observado que son las enfermedades más mencionadas en la bibliografía estudiada.

Los términos utilizados en la búsqueda bibliográfica fueron los siguientes: Pneumococcal vaccine, effectiveness not cost, efectividad no coste, vacunas neumocócicas.

De los 33 artículos obtenidos con la búsqueda bibliográfica, 11 fueron descartados tras su lectura: tres de ellos, por tratarse de estudios de coste efectividad (ya que se pretende tomar en consideración la efectividad de la vacunación independientemente del coste) y cuatro por ser revisiones bibliográficas, puesto que la intención del trabajo es estudiar artículos originales. De los 4 artículos restantes, uno comparaba la efectividad de la pauta 2+1 frente a la de 3+1; otro era una descripción de un caso clínico y otros dos artículos no aportaban datos sobre los parámetros objeto de la revisión (efectividad frente a ENI, neumonía y OMA). Por lo tanto, para los resultados observados se han tenido en cuenta 22 artículos de los obtenidos con la búsqueda bibliográfica, además de las consultas a las referencias de tales artículos.

Como dificultad, cabe destacar la poca disponibilidad de artículos gratuitos, siendo ésta la principal limitación que se ha presentado.

## RESULTADOS

La creciente evidencia procedente de diversos estudios avala la eficacia y efectividad protectoras de las vacunas antineumocócicas conjugadas 10 y 13 valentes (VNC10 y VNC13) frente a enfermedades neumocócicas, incluidas la ENI, la neumonía y la OMA. Los hallazgos se describen en las siguientes subsecciones.

### Enfermedad neumocócica invasiva.

Hay varios estudios realizados en *Brasil* que demuestran la eficacia de la VNC10 frente a la reducción de la ENI, siguiendo cada uno de ellos diferentes metodologías.

Entre los años 2010 y 2012 se llevó a cabo un estudio de casos y controles<sup>(5)</sup> que evaluó la efectividad de la vacunación con VNC10 frente a ENI. Con 316 casos (definiendo "caso" como aislamiento de *Streptococcus Pneumoniae* en sangre, líquido cefalorraquídeo u otro sitio estéril, en niños en edad de haber recibido, al menos, una dosis de VNC10) y 1219 controles, se definió una efectividad contra los serotipos vacunales para una pauta de VNC10 ajustada a la edad del 83,8% (IC 95% 65,9-92,3).

Sobre este estudio se realizó un breve reporte<sup>(6)</sup> aplicando un método de cohortes indirectas para estimar la efectividad de la VNC10 por serotipos vacunales en la población pediátrica referida en dicho estudio, frente a la ENI. Los resultados del análisis fueron consistentes con los obtenidos en el estudio anterior<sup>(5)</sup>, mostrando una efectividad para una o más dosis de VNC10 de 72,8% frente a serotipos vacunales, y del 61,3% para serotipos relacionados.

En otro estudio en *Brasil*<sup>(7)</sup> se analizó el impacto de la vacunación con VNC10 entre los años 2007 a 2012 en morbi-mortalidad de la meningitis neumocócica en niños  $\leq 24$  meses. Se dividió el período del estudio en dos fases, la previa a la vacunación con VNC10 (2007 a 2009) y la posterior (2010 a 2012). Se observaron 1311 casos de ENI durante el período, mostrando una tendencia

a la reducción de la mortalidad (69% tras introducción de la vacunación) y la incidencia (50% tras VNC10).

Otro estudio que evalúa el impacto de la VNC10 sobre la ENI en niños se llevó a cabo en *Finlandia*<sup>(8)</sup> entre los años 2011 a 2013, donde se observó que la tasa global de ENI en niños en edad de vacunar se redujo en un 80% (IC 95% 72-85) tras la vacunación. La reducción de ENI por serotipos vacunales fue del 92% (IC 95% 86-95).

En *Quebec, Canadá*,<sup>(9)</sup> se llevó a cabo el primer estudio en el que se compara la efectividad de las tres VNC para prevenir la ENI confirmada por el laboratorio en niños de 2 a 59 meses de edad, utilizadas de forma secuencial entre los años 2005 y 2013. Se definió como caso de ENI en vacunado la aparición de la enfermedad a los 10 días o más tras la administración de una dosis de vacuna antineumocócica conjugada. De los 889 casos de ENI registrados, se obtuvo la participación completa en el estudio del 58% (516 casos), y se incluyeron 1767 controles. La protección frente a la ENI con una o más dosis de VNC fue del 72% para la VNC10 y del 66% para la VNC13. Ambas vacunas demostraron ser muy eficaces frente a los serotipos incluidos en su formulación: 97% la VNC10 y 86% la VNC13.

En *Francia*, también se midió el impacto de la vacunación con VNC7 y VNC13 frente a las ENIs en un estudio<sup>(10)</sup> realizado en el periodo de 2001 a 2012. Hay que tener en cuenta que los datos que nos interesan de este estudio vienen precedidos de datos sobre el impacto de la vacunación con 7 serotipos, que no valoramos en este proyecto. Reseñado esto, los resultados finales sugirieron que con unas altas coberturas vacunales (94%), tras la introducción de la VNC13 la incidencia global de las ENIs se redujo en un 34% en niños menores de 5 años (añadido a una reducción previa en la incidencia debida a la vacunación con VNC7 del 19%). Esta efectividad aumenta hasta un descenso en la incidencia en niños < 5 años del 74% si se tiene en cuenta la disminución debida a los serotipos adicionales de la VNC13, no contenidos en la VNC7.

Otro artículo que trata sobre el impacto de la vacunación con VNC13 sobre la incidencia y mortalidad de la ENI, relata los resultados de un estudio de cohortes realizado a nivel nacional en *Dinamarca*<sup>(11)</sup> durante el periodo 2000 - 2013. Compara los datos en el periodo pre-VNC7 (2000-2007), en la era VNC7 (2008-2010) y la era VNC13 (2011-2013). Publicado en 2014, el estudio concluyó que la incidencia de la ENI disminuyó en un 71% en niños menores de 2 años tras la vacunación con VNC13 (IC95% 62-79) de forma global, siendo esta reducción de un 85% si se tiene en cuenta la disminución debida a los 6 serotipos adicionales de la VNC13 frente a la VNC7. La mortalidad se redujo en un 28% (IC95% 18-37).

En *México* también se llevó a cabo un estudio (aunque de reducidas proporciones) valorando las tasas de ENI tras la introducción de la VNC13<sup>(12)</sup>. Entre 2005 y 2013 se realizó una vigilancia activa de las ENIs en niños ingresados en el Hospital General Tijuana. De un total de 48 casos confirmados de ENI durante todo el periodo, se observó una reducción del 75% en la incidencia de ENI tras la introducción de VNC13 en mayo de 2012.

En *Estados Unidos* se realizó un estudio de casos y controles<sup>(13)</sup> con el objetivo de evaluar la efectividad de VNC13 en la prevención de la ENI en niños. Se eligieron niños de 2 a 59 meses de edad. Se definieron 722 casos y 2991 controles desde 2010 a 2014. La efectividad de una o más dosis de VNC13 frente a ENI causada por los serotipos vacunales fue del 86% (IC95%

75,5-92,3). La efectividad frente a ENI de cualquier causa fue del 60,2% (IC95% 46,8-70,3).

Por último, en el ámbito nacional, se desarrolló un estudio de cohortes (2001 a 2014) y casos y controles (2010-2014) en *Navarra*<sup>(14)</sup>, evaluando los efectos directos e indirectos de la vacunación con VNC13. Se tuvieron en cuenta niños de 2,5 a 59 meses de edad y se obtuvo un efecto directo ajustado en la prevención de ENIs causadas por los serotipos vacunales (con, al menos, una dosis de VNC13) del 95%, cuando las coberturas vacunales rondaban el 76%.

### Neumonía.

En *Brasil*<sup>(15)</sup> se realizó un estudio prospectivo de base poblacional sobre las hospitalizaciones por neumonía, sospechada por clínica y confirmada radiológicamente, en niños de 2 a 36 meses, antes y después de la introducción de la VNC10 en su calendario de vacunación infantil. Tras 3 años de utilización de la vacuna se observó una reducción de las hospitalizaciones por neumonía, en los niños de 2 a 35 meses, de un 11,8% (95% CI -12,2; -11,6) para clínica sospechosa y de un 22,8% (95% CI -24,2; 22,3) para neumonía confirmada radiológicamente. El mayor descenso se observó en niños de 12 a 23 meses con un 14,2% (95% CI -14,6%; -13,7%) y el menor en niños de 24 a 36 meses con una reducción relativa del 7,4% (95% CI -7,8%; -7,1%). En este estudio no se hace referencia a la disminución de los casos de neumonía por *S. Pneumoniae* en función de los serotipos.

Otro estudio que evalúa la eficacia de la vacuna conjugada VNC10 frente a la morbilidad y mortalidad por neumonía es un estudio de "casos y controles" anidado en la población realizado en *Chile*<sup>(16)</sup>. Se hizo el seguimiento durante dos años de los niños nacidos en 2010 y 2011, reclutados a los 60 días de vida, correspondiendo con la primera dosis de vacunación con VNC10. La efectividad vacunal observada para las hospitalizaciones y mortalidad por neumonía global fue del 11,2 % ( $p < 0,001$ ), aumentando ligeramente si se restringe a las hospitalizaciones o muertes debidas a neumonía bacteriana o inespecífica (descartando la causa viral), y si sólo se valora la mortalidad por neumonía de origen bacteriano, en cuyo caso la efectividad aumenta hasta el 71,5% ( $p < 0,05$ ).

En cuanto a la vacuna conjugada de 13 serotipos, en *Buenos Aires* se llevó a cabo un estudio prospectivo de base poblacional<sup>(17)</sup> con el objetivo de medir la efectividad de la VNC13 en la reducción de la incidencia de neumonías consolidantes (NC) durante los dos años siguientes a su introducción en el calendario vacunal infantil. Estos datos se compararon posteriormente con los datos de otro estudio prospectivo de base poblacional llevado a cabo entre los años 2003 y 2005, en la misma localidad, que permitió obtener datos basales de carga de NC en niños menores de 5 años. Tras dos años de vacunación con VNC13 se observó una reducción significativa en la incidencia de NC en niños menores de 5 años en relación con el periodo pre-vacunal, pasando de 750/10<sup>4</sup> (IC 95% 650-860) en el periodo prevacunal a 561/10<sup>4</sup> (IC 95% 480-650) en 2012 y 453/10<sup>4</sup> (IC 95% 380-530) en 2013. De aquí se deduce una efectividad vacunal para el descenso de la incidencia de NC en menores de 5 años, del 25,2% (95%IC 8,3-38,9) en 2012 y 39,6% (95% IC 25,0-51,3) en 2013.

En un estudio observacional analítico de series temporales realizado en *Argentina*<sup>(18)</sup>, que buscaba analizar la influencia de los virus respiratorios en la efectividad de la vacuna conjugada contra el neumococo de 13 serotipos en relación con el número de NC confirmadas por radiología (NCCR) en menores de 5 años,

se objetivó una reducción del 20,1% (IC 95%: 13,13 – 26,49% p<0,001) en el periodo post-vacunación con respecto al periodo pre-vacunación. Esta reducción fue algo mayor, 22% (IC 95% 12,4 – 31,5%; p< 0,001) al analizar la población en menores de 1 año.

### Otitis Media Aguda.

Encontrar artículos originales relevantes relativos a la Otitis Media Aguda (OMA), ha resultado complicado, a pesar de tener conocimiento de la existencia de literatura específica al respecto.

En una revisión publicada en 2014<sup>(19)</sup>, se contemplaron los datos relativos a un estudio realizado en *Panamá* (ensayo aleatorizado y doble ciego)<sup>(20)</sup> que incluyó 3010 niños vacunados con VNC10 y un grupo control de 2979 niños. La eficacia vacunal fue del 56,1% frente a la OMA neumocócica.

En esta misma revisión se hace referencia a datos post comercialización de *Islandia*<sup>(21)</sup> y *Brasil*<sup>(22)</sup> que avalaron la efectividad de VNC10 frente a la otitis media aguda. En el estudio islandés, la incidencia anual de la OMA en niños vacunados con VNC10 disminuyó significativamente en comparación con la cohorte no vacunada (OR 0,76. IC95%0,67-0,85). En el caso de Brasil, se objetivó, aproximadamente 3 años tras la introducción de VNC10, una reducción global de la OMA por todas las causas del 44,5% (IC95% 43,2-45,7).

El único artículo original encontrado para la revisión ha sido un estudio prospectivo de base poblacional llevado a cabo en *Israel*<sup>(23)</sup> entre los años 2004 y 2013. En él se incluían todos los niños menores de 2 años con episodios de OMA en los que se había realizado cultivo de líquido del oído medio. Se dividieron los resultados en periodo prevacunal, periodo VNC7 y periodo VNC13. La introducción secuencial de VNC7/VNC13 resultó en una disminución total de la incidencia anual de OMA por neumococo del 77% en menores de 2 años (31% en la era VNC7 y un 46% adicional en la era VNC13). Las OMA por todas las causas disminuyeron de forma significativa un 17% en la era VNC7, con un descenso adicional del 43% en la era VNC13 con respecto a la anterior, consiguiendo un descenso global del 60%. Valorado por serotipos causantes de la OMA, se objetivó que el descenso adicional en el período de la VNC13 era debido fundamentalmente al descenso en las OMA causadas por los serotipos contenidos en la VNC7 más el 6A y los 5 serotipos adicionales de la VNC13 (1, 3, 5, 7F, 19A), en un 96% y 85% respectivamente.

## DISCUSIÓN - CONCLUSIONES

Comparar la efectividad de las vacunas antineumocócicas conjugadas 10 y 13 valentes en la edad pediátrica resulta complicado debido a la heterogeneidad de la literatura encontrada. Pocos estudios de los revisados (cohortes, casos-controles, ensayos clínicos) han seguido la misma metodología. También ha sido difícil encontrar una población de estudio no sometida previamente a la vacunación con VNC7, lo cual puede relativizar los resultados obtenidos.

A pesar de las dificultades, sí es posible realizar algunas afirmaciones:

### Enfermedad neumocócica invasiva.

Tanto la VNC13 como la VNC10 tienen un efecto inmediato en la reducción de las tasas de ENI en la población vacunada<sup>(5-14)</sup>.

Los datos publicados indican que la VNC10 reduce la incidencia de ENI por serotipos vacunales, así como la tasa global de ENI en niños en edad de vacunar. Del mismo modo, se objetiva una clara reducción en la mortalidad por ENI tras la introducción de la vacunación con 10 serotipos<sup>(5-9)</sup>.

Por otro lado, en los países en los que se ha utilizado la VNC13 también se ha observado una disminución de la incidencia de ENI, tanto por serotipos vacunales como por cualquier serotipo; así como una disminución de la mortalidad por esta causa<sup>(9-14)</sup>.

En el único estudio incluido en esta revisión en el que se habla de las dos vacunas introducidas secuencialmente, se observó protección frente a ENI por serotipos incluidos en su formulación tanto en la VNC10 como en la VNC13. Para valorar estos datos, hay que tener en cuenta que la vacuna antineumocócica conjugada 10 valente (Synflorix<sup>®</sup>) tiene en su composición 10 serotipos, mientras que la tridecavalente (Prevenar13<sup>®</sup>), cuenta con 13 serotipos vacunales, dos de los cuales están entre los causantes de ENI más frecuentes en España<sup>(9)</sup> (tabla 1).

Por este motivo sería interesante estudiar más a fondo la protección cruzada que se sugiere puede producir la VNC10 frente a los serotipos 6A y 19A<sup>(5,6,8,9,24)</sup>, lo que haría que el Synflorix<sup>®</sup> se comportara en la práctica como una vacuna antineumocócica conjugada "12 valente". Así como la dudosa efectividad de la VNC13 frente al serotipo 3 sugerida en otros estudios<sup>(14)</sup>, que harían que el Prevenar<sup>®</sup> se comportara igualmente como una vacuna 12 valente.

### Neumonía.

Ambas vacunas han demostrado disminuir la morbi-mortalidad por neumonía en la población infantil, tanto global como por neumococo, sin haber encontrado diferencias significativas entre ambas vacunas. Sin embargo, los diferentes estudios son difíciles de comparar, toda vez que el criterio de neumonía varía de unos a otros, estudian diferentes edades y usan diferente metodología.

### Otitis media aguda.

Debido a la escasa literatura encontrada mediante la búsqueda bibliográfica, no se puede afirmar una mayor o menor efectividad de una vacuna respecto a otra, siendo las dos efectivas frente a la OMA.

En conclusión: la heterogeneidad metodológica encontrada unida a la necesidad anteriormente indicada de profundizar en la sugerida protección cruzada de la VNC10 frente a algunos serotipos (especialmente el 19A) y la posible falta de efectividad de la VNC13 frente al 3, no hace fácil establecer la superioridad de una vacuna frente a otra.

Hay que tener en cuenta que en los estudios se contemplaban varias pautas vacunales (2+1, 3+1), con o sin catch up, con distintas coberturas vacunales. Todo eso afecta a los datos finales y sus conclusiones.

Así mismo, sería interesante estudiar las repercusiones de la protección de rebaño producida por la vacunación poblacional<sup>(8,19)</sup> y la reducción en la colonización nasofaríngea<sup>(19,25-27)</sup>.

Por lo tanto, se considera que no podemos descartar la posibilidad de definir como válidas ambas vacunas para el Calendario Vacunal de las CCAA, sería necesario realizar más investigación al respecto.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1 - European Centre for Disease Prevention and Control. External quality assessment scheme for *Streptococcus pneumoniae* – 2014. Stockholm: ECDC; 2016.
- 2 - Nuevas vacunas antineumocócicas conjugadas. Grupo de trabajo de Neumococo. 4 de Febrero de 2010.
- 3 - Antibody response to pneumococcal vaccination in children younger than five years of age. Douglas RM, Paton JC, Duncan SJ, Hansman DJ. *J Infect Dis*. 1983;148(1):131.
- 4 - Ficha técnica de polisacáridos de los serotipos neumocócicos 1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F, 23F conjugados con proteína transportadora CRM: Prevenar 13®, Pfizer, 18 septiembre 2014.
- 5 - Domingues CM, Verani JR, Montenegro Renoier EI, de Cunto Brandileone MC, Flannery B, de Oliveira LH, et al. Effectiveness of ten-valent pneumococcal conjugate vaccine against invasive pneumococcal disease in Brazil: a matched case-control study. *Lancet Respir Med* 2014;2(6):464-71.
- 6 - Verani JR, Domingues CM, de Moraes JC; Brazilian Pneumococcal Conjugate Vaccine Effectiveness Study Group. Indirect cohort analysis of 10-valent pneumococcal conjugate vaccine effectiveness against vaccine-type and vaccine-related invasive pneumococcal disease. *Vaccine*. 2015; 17;33(46):6145-8.
- 7 - Grando IM, Moraes Cd, Flannery B, Ramalho WM, Horta MA, Pinho DL et al. Impact of 10-valent pneumococcal conjugate vaccine on pneumococcal meningitis in children up to two years of age in Brazil. *Cad Saude Publica* 2015;31(2):276-84.
- 8 - Jokinen J, Rinta-Kokko H, Siira L, Palmu AA, Virtanen MJ, Nohynek H, et al. (2015) Impact of Ten-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccination on Invasive Pneumococcal Disease in Finnish Children – A Population-Based Study. *PLoS ONE* 10(3): e0120290. doi:10.1371/journal.pone.0120290.
- 9 - Dedeuninck G, De serres G, Boulianne N, Lefebvre B, De Wals P. Efectividad de tres vacunas neumocócicas conjugadas para prevenir la enfermedad neumocócica invasiva en Quebec (Canadá). *Vaccine* 33(2015) 2684-2689.
- 10 - Lepoutre A, Varon E, Georges S, Dorléans F, Janoir C, Gutmann L et al. Impact of the pneumococcal conjugate vaccines on invasive pneumococcal disease in France, 2001-2012. *Vaccine* 2015; 33(2):359-66.
- 11 - Harboe ZB, Dalby T, Weinberger DM, Benfield T, Molback K, Slothved HC, et al. Impact of 13-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccination in Invasive Pneumococcal Disease Incidence and Mortality. *CID* 2014;59 (15 October).
- 12 - Chacon-Cruz E, Rivas-Landeros RM, Volker-Soberanes ML. Early trends in invasive pneumococcal disease in children following the introduction of 13-valent pneumococcal conjugate vaccine: results from eight years of active surveillance in a Mexican hospital. *Ther Adv Vaccines* 2014; Vol.2(6); 155-158.
- 13 - Moore MR, Link-Gelles R, Schaffner W, Lynfield R, Holtzman C, Harrison LH, et al. Effectiveness of 13-valent pneumococcal conjugate vaccine for prevention of invasive pneumococcal disease in children in the USA: a matched case-control study. *Lancet Respir Med* 2016;4: 399-406.
- 14 - Guevara M, Barricarte A, Torroba L, Herranz M, Gil-Setas A, Gil F, Bernaola E, et al. Direct, indirect and total effects of 13-valent pneumococcal conjugate vaccination on invasive pneumococcal disease in children in Navarra, Spain, 2001 to 2014: cohort and case-control study. *Euro Surveill*. 2016;21(14):pii=30186. DOI: <http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2016.21.14.30186>
- 15 - Sgambatti S, et al. Early impact of 10-valent pneumococcal conjugate vaccine in childhood pneumonia hospitalizations using primary data from an active population-based surveillance. *Vaccine* (2015).
- 16 - Diaz J, Terrazas S, Bierrenbach AL, Toscano CM, Alencar GP, Alvarez A, et al. (2016) Effectiveness of the 10-valent Pneumococcal Conjugate Vaccine (PCV-10) in Children in Chile: A Nested Case-Control Study Using Nationwide Pneumonia Morbidity and Mortality Surveillance Data. *PLoS ONE* 11(4): e0153141. doi:10.1371/journal.pone.0153141.
- 17 - Gentile A, Bakir J, Bialorus L, Caruso L, Mirra D, Santander C, et al. Impacto de la vacuna neumocócica conjugada 13-valente en la incidencia de neumonía consolidante en menores de 5 años en el partido de Pilar, Buenos Aires: estudio de base poblacional. *Arch Argent Pediatr* 2015;113(6):502-509.
- 18 - Gentile A, Juarez MV, Lucion MF, Romanin VS, Giglio N, Bakir J. Influencia de los virus respiratorios en la evaluación de la efectividad de la vacuna neumocócica de 13 serotipos en menores de 5 años: estudio de series temporales 2001-2013. *Arch Argent Pediatr* 2015;113(4):310-316.
- 19 - Plosker GL. 10-valent Pneumococcal Non-Typeable *Haemophilus influenzae* Protein D-Conjugate Vaccine; A Review in Infants and Children. *Pediatr Drugs* (2014); 16:425-444.
- 20 - Tregnaghi MW, Sáez-Llorens X, López P, et al. Efficacy of Pneumococcal Nontypable *Haemophilus influenzae* Protein D Conjugate Vaccine (PHiD-CV) in Young Latin American Children: A Double-Blind Randomized Controlled Trial. *PLoS Med*. 2014; 11(6):e1001657.
- 21 - Sigurdsson S, Kristinsson KG, Erlendsdottir H, et al. An early reduction of acute otitis media and pneumonia in children in Iceland following PCV-10 immunization (abstract). In: European Society for Paediatric Infectious Diseases, 6-10 May 2014, Dublin.
- 22 - Sartori AL, Minamisava R, Afonso ET, et al. Reduction in all-cause otitis-related outpatient visits in children after PCV10 introduction in Brazil. Abstract no. ISPPD-0244. In: 9th international symposium on pneumococci and pneumococcal diseases; Hyderabad, India. 2014;3:240.
- 23 - Ben-Shimol S, et al. Near-Elimination of Otitis Media Caused by 13-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine (PCV) Serotypes in Southern Israel Shortly After Sequential Introduction of 7-Valent/13-Valent PCV. *CID* 2014;59 (15 December).
- 24 - Potin M. Vacunas anti-neumocócicas en población pediátrica: actualización. *Rev chilena Infectol* 2014; 31 (4): 452-456.
- 25 - Dagan R, Patterson S, Juergens C, Greenberg D, Givon-Lavi N, Porat N. Comparative immunogenicity and efficacy of 13-valent and 7-valent pneumococcal conjugate vaccines in reducing nasopharyngeal colonization: a randomized double-blind trial. *Clin Infect Dis* 2013;57(7):952-62.
- 26 - Andrade AL, Ternes YM, Vieira MA, Moreira WG, Lamardo-Cardoso J et al. Direct effect of 10-valent conjugate pneumococcal vaccination on pneumococcal carriage in children Brazil. *PLoS One*. 2014;3;9(6):e98128.
- 27 - Hammit LL, Akech DO, Morpeth SC, Karani A, Kihuha N, Nyongesa S, et al. Population effect of 10-valent pneumococcal conjugate vaccine on nasopharyngeal carriage of *Streptococcus pneumoniae* in Kilifi, Kenya: findings from cross-sectional carriage studies. *Lancet Glob Health* 2014; 2:e397-405.

## ANEXOS

Anexo I. Distribución por serotipo de los casos de enfermedad invasiva por *Streptococcus Pneumoniae*. Sistema de Información Microbiológica. España 2014.

		Serotipo	Nº de casos			
			≤14 años	15-64 años	≥ 65 años	Total
Serotipos incluidos en la vacuna conjugada 13-valente	Serotipos incluidos en la vacuna conjugada 10-valente	1	9	12	8	29
		4	0	2	1	3
		5				
		6B	1	8	6	15
		7F	0	16	9	25
		9V	1	2	5	8
		14	10	9	15	34
		18C	2	1	2	5
		19F	1	2	6	9
		23F	1	1	3	5
		3	4	17	33	54
		6A	0	1	3	4
		19A	6	9	16	31
Serotipos incluidos en vacuna de polisacáridos 23-valente (además de los de la 13-valente, excepto el 6A)		2	0	0	0	0
		8	0	20	17	37
		9N	0	4	5	9
		10A	0	7	7	14
		11A	1	9	7	17
		12F	2	16	16	34
		15B	1	2	1	4
		17F	0	0	0	0
		20	0	0	0	0
		22F	1	8	8	17
	33F	0	2	4	6	
		<b>Total Vacunales</b>	<b>40</b>	<b>148</b>	<b>172</b>	<b>360</b>
Serotipos no vacunales		6C	0	1	8	9
		10B	0	0	1	1
		13	0	1	0	1
		15A	0	2	6	8
		15C	0	1	0	1
		16F	2	5	7	14
		17F	0	2	3	5
		18F	0	1	0	1
		21	0	2	0	2
		23A	0	2	4	6
		23B	0	2	4	6
		24F	5	2	11	18
		27	1	0	0	1
		29	0	0	4	4
		31	1	2	8	11
		34	0	1	2	3
		35B	0	0	3	3
	35F	1	1	0	2	
	38	1	0	4	5	
		<b>Total no vacunales</b>	<b>11</b>	<b>25</b>	<b>65</b>	<b>101</b>
		<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>173</b>	<b>237</b>	<b>461</b>

**Anexo II. Vacunas Antineumocócicas disponibles en España.**

Vacuna (Laboratorio)	Composición antigénica	Composición no antigénica	Presentación y reconstitución
Pneumo 23® (Sanofi Pasteur MSD)	Cada dosis de 0,5 ml contiene: 25 µgr de polisacárido capsular purificado de los serotipos neumocócicos 1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F y 33F	Fenol Cloruro de sodio Hidrogenofosfato de disodio dihidrato, dihidrogenofosfato de sodio dihidrato, agua estéril	Jeringa precargada (vidrio tipo I) con un tapón de émbolo (bromobutilo ó clorobutilo) de dosis única (0,5 ml) de vacuna.
Synflorix® (GSK)	1 dosis (0,5 ml) contiene: 1 µgr de los polisacáridos de los serotipos neumocócicos 1, 5, 6B, 7F, 9V, 14 y 23F. 3 µgr de los polisacáridos de los serotipos neumocócicos 4, 18C y 19F. Todos, menos el 18C y el 19F, están conjugados con proteína D (derivada de Haemophilus influenzae no tipable) como proteína transportadora. El 18C está conjugado con toxoide tetánico y el 19F con toxoide diftérico como proteínas transportadoras.	Fosfato de aluminio Cloruro sódico Agua estéril	Jeringa precargada con 0,5 ml de suspensión inyectable en jeringa precargada (de vidrio tipo I) con tapón (goma butilo) con o sin agujas.
Prevenar 13® (Pfizer)	1 dosis de 0,5 ml contiene: 2,2 µgr de los polisacáridos de los serotipos conjugados 1, 3, 4, 5, 6A, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F y 23F. 4,4 µgr del polisacárido del serotipo neumocócico 6B. Todos conjugados con la proteína transportadora CRM197 y adsorbidos en fosfato de aluminio (0,125 mg de aluminio)	Fosfato de aluminio Cloruro sódico Ácido succínico Polisorbato 80 Agua estéril	Jeringa precargada (de vidrio tipo I) con un tope del émbolo (goma de clorobutilo sin látex) y capuchón protector de la punta (goma de bromobutilo de isopreno sin látex)



# Paciente tras implante valvular aórtico transcatéter. Plan de cuidados de enfermería

**Autoras:**

**Andrea Caballero Gutiérrez<sup>(1)</sup>**

**Eva Terán Santana<sup>(2)</sup>**

*<sup>(1)</sup>Diplomada en enfermería. Enfermera de la unidad de Alta Resolución Hospitalaria (UARH). Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander. España.*

*<sup>(2)</sup>Diplomada en enfermería. Especialista en enfermería familiar y comunitaria. Enfermera del Servicio Cántabro de Salud. Cantabria. España.*

*Dirección para correspondencia:  
[eteransantana@hotmail.com](mailto:eteransantana@hotmail.com)*

Recibido: 13 de marzo de 2018  
Aceptado: 12 de mayo de 2018

Este trabajo ha sido presentado en formato comunicación escrita en el V Congreso Internacional Virtual Iberoamericano de Enfermería de FUNCIDEN



## RESUMEN

La estenosis aórtica severa es una de las valvulopatías más frecuentes a nivel mundial. Existe un elevado porcentaje de pacientes que no pueden someterse al recambio valvular quirúrgico debido al alto riesgo quirúrgico que presentan. Los implantes valvulares aórticos transcatheter suponen una alternativa efectiva y menos invasiva para estos pacientes.

El objetivo es desarrollar un plan de cuidados enfermero específico del caso clínico de un paciente tras ser sometido a un implante valvular aórtico. Se realiza una valoración focalizada, basada en las catorce necesidades de Virginia Henderson, con sus diagnósticos acordes a la taxonomía NANDA. Se trata de un problema de colaboración: implante valvular aórtico, para el que se han desarrollado unos resultados (NOC) y sus correspondientes intervenciones (NIC).

Una vez ejecutado y evaluado el plan de cuidados, se resalta la importancia de otorgar unos cuidados seguros y de calidad para una correcta recuperación del paciente y la evitación de complicaciones.

Se destaca el rol enfermero como fundamental para la recuperación de un paciente tras ser sometido a un implante valvular aórtico. Es importante poseer conocimientos específicos, así como realizar un trabajo en equipo junto a otros profesionales para conseguir una correcta recuperación del paciente, evitar el desarrollo de complicaciones asociadas y ajustarse al objetivo de estancia hospitalaria contribuyendo al prestigio de la institución.

**Palabras clave:** estenosis aórtica, válvula aórtica, recambio valvular, plan de cuidados

## ABSTRACT

Severe aortic stenosis is one of the most common valvular heart diseases in the world. There is a high percentage of patients who cannot undergo surgical valve replacement due to the high surgical risk they present. Transcatheter aortic valve implants mean an effective and less invasive alternative for these patients.

The aim of this article is to develop a specific nurse care plan for the clinical case of a patient after being subjected to a aortic valve implants. It performs a focused assessment, based on the fourteen needs of Virginia Henderson, with its diagnoses according to the NANDA taxonomy. This is a collaborative problem: aortic valve implants, for which it has been developed some results (NOC) with its corresponding interventions (NIC).

Once the care plan has been executed and evaluated, the importance of providing safe and quality care for a correct patient recovery and the avoidance of complications is emphasized.

The nurse role is highlighted as essential for recovering a patient after being subjected to a aortic valve implants. It is important to have specific knowledge, as well as to do a teamwork together with other professionals to obtain a correct recovery of the patient, in order to avoid the development of associated complications and to conform to the objective of hospital stay, contributing to the standing of the institution.

**Keywords:** Aortic stenosis, aortic valve, valvular replacement, care plan

## INTRODUCCIÓN. ESTADO ACTUAL DE TEMA

La estenosis aórtica severa (EAO) es una de las valvulopatías más frecuente en el mundo y su prevalencia va asociada con el envejecimiento de la población. Se trata de una patología grave que puede ocasionar en muchas ocasiones la muerte. La tasa de mortalidad se sitúa en torno al 50% de los pacientes con una EAO que no siguen un tratamiento adecuado en el período de 2-3 años, de los cuáles, el 30% no se pueden someter a una intervención quirúrgica<sup>(1-2)</sup>.

La EAO consiste en una enfermedad que afecta a la válvula aórtica, ocasionando un mal funcionamiento que dificulta la salida de sangre del corazón, lo que provoca una sobrecarga cardiaca, una insuficiencia cardiaca y una hipertrofia del ventrículo izquierdo. Los síntomas de la EAO son graves y se puede presentar desde una angina, un síncope o una disnea de esfuerzo, siendo en ocasiones difíciles de relacionar con esta enfermedad, debido a la edad avanzada de estos pacientes o la presencia de otras comorbilidades (sobre todo de tipo respiratorio)<sup>(3)</sup>. A esto, hay que añadir la relación directa del riesgo cardiovascular con un aumento de la gravedad de la enfermedad coronaria.

Se trata de una enfermedad con impacto social, además de ser una enfermedad crónica y progresiva. Se calcula que, en España, alrededor del 7% de la población mayor de 85 años padece algún tipo de estenosis aórtica. Por tanto, si según el Instituto

Nacional de Estadística en España hay más de 1,5 millones de personas mayores de 85 años, se puede estimar que en torno a unas 100.000 personas van a padecer esta enfermedad<sup>(3)</sup>.

El tratamiento convencional de esta patología es el recambio valvular aórtico de forma tradicional, sin embargo, la mayoría de estos pacientes presentan un alto riesgo quirúrgico por lo que no pueden ser sometidos a una intervención quirúrgica de forma convencional<sup>(4)</sup>, siendo la alternativa a ésta el recambio valvular aórtico transcatheter (TAVI), técnica menos invasiva y que está demostrando ser cada vez una opción más factible y segura<sup>(5)</sup>. Por tanto, las indicaciones para el tratamiento de un TAVI son pacientes con una EAO avanzada sintomática con alto riesgo para someterse a una cirugía convencional. Para establecer esta indicación, un equipo médico-quirúrgico evalúa el riesgo quirúrgico de estos pacientes a través de escalas como el EuroSCORE II, escala validada a nivel nacional que evalúa el riesgo de mortalidad quirúrgica<sup>(6)</sup>.

El TAVI es un procedimiento que se realiza en el servicio de hemodinámica bajo anestesia local más sedación. El acceso es a través de una arteria de gran calibre, siendo la elección transfemorales o transapical en función de la aterosclerosis que presente el paciente. A través de estos accesos, se introduce una malla metálica plegada con tres valvas, que constituyen la válvula biológica. Esta nueva válvula se introduce dentro de la válvula mal funcionante del paciente, sustituyéndola y normalizando el

flujo sanguíneo<sup>(7)</sup>. Durante el procedimiento se deja colocado al paciente un marcapasos externo para evitar posibles arritmias (bloqueos auriculoventriculares), para lo que se precisa de una vía de acceso vascular diferente a la vía utilizada para el TAVI. Además de esta complicación existen otras potenciales como el sangrado y los hematomas, debido a la punción de arterias de gran calibre, así como los accidentes cerebrovasculares; que tras pasar arterias de gran calibre con placas de ateroma en su endotelio, conlleva un riesgo de desprender un embolo y disiparse al resto de la circulación periférica pudiendo alojarse en una zona auriculoventricular y producir un bloqueo de rama, principalmente izquierda<sup>(8)</sup>.

El TAVI es un procedimiento relativamente reciente y novedoso que supone una alternativa de consideración para los pacientes con estenosis aórtica sin otra oportunidad, que además de ser una intervención mínimamente invasiva, aumenta el nivel de supervivencia de estos pacientes y mejora su calidad de vida al conseguir un alivio efectivo de los síntomas<sup>(9)</sup>.

La enfermería, dentro del equipo profesional, tiene un rol fundamental, desde el momento del ingreso hasta la recuperación y planificación al alta. Los cuidados ofrecidos por el profesional de enfermería deben basarse en intervenciones específicas y especializadas de acuerdo con la evolución del paciente durante el ingreso<sup>(9)</sup>.

## JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL CASO

La finalidad de este estudio es exponer y dar a conocer un Plan de Cuidados de Enfermería sobre un paciente que ha sido sometido a un TAVI, ya que se trata de una técnica novedosa que se realiza cada día con más frecuencia sobre pacientes con un alto riesgo cardiovascular, y por tanto, requieren de una formación específica y actualizada de todo el equipo de profesionales que participan, entre ellos enfermería, con el fin de garantizar una calidad y seguridad clínica en los cuidados de estos pacientes.

Los cuidados de estos pacientes que requieren tras la TAVI están bajo la responsabilidad de los profesionales de enfermería, dentro del contexto del equipo, y son estos profesionales los que deben responder de forma eficiente ante la evolución clínica del paciente con los conocimientos y las habilidades adecuadas que se precisen.

El caso clínico que se presenta es un varón de 84 años que ingresa en la UARH (Unidad de Alta Resolución Hospitalaria) tras someterse a un TAVI en la unidad de hemodinámica bajo anestesia general con antecedentes de EAo severa, hipertensión arterial, fibrilación auricular, dislipemia, hipertrofia prostática benigna e intervención quirúrgica previa por hernioplastia bilateral inguinal. Su tratamiento habitual es Bisoprolol 2,5mg; simvastatina 20mg; Olmesartán 40mg, Doxazosina 4mg, Torasemida y Rivaroxaban 15mg. El paciente es autónomo para las actividades básicas de la vida diaria, salvo las limitaciones propias de su enfermedad, como es la disnea o dificultad respiratoria ante moderados y grandes esfuerzos así como palpitaciones o sensación de latidos rápidos percibidos por el paciente.

## OBJETIVO

Desarrollar un plan de cuidados individualizado para el caso clí-

nico expuesto sobre un paciente que ingresa en la UARH tras ser sometido a un TAVI.

## METODOLOGÍA

Se realiza el proceso de atención de enfermería, basando la valoración en las 14 necesidades básicas de V. Henderson, como herramienta utilizada en el propio Hospital. En este caso, se realiza una focalización de aquellas necesidades alteradas que presenta el paciente tras ser sometido a un TAVI, tanto reales como potenciales, formulando de este modo, un diagnóstico que siga las directrices de la taxonomía NANDA<sup>(9,10)</sup>.

Posteriormente, se continúa el proceso proponiendo unos indicadores de resultados definidos en la clasificación NOC con sus correspondientes intervenciones definidas en la clasificación de intervenciones NIC.

De este modo se conforma el proceso denominado de las "3 enes" NNN que da lugar al plan de cuidados individualizado de este paciente en concreto.

## RESULTADOS

El paciente ingresa en la UARH tras ser sometido a un TAVI en la unidad de hemodinámica. A su llegada se encuentra despierto, consciente y orientado en las 3 esferas; hemodinámicamente estable, monitorizado en ritmo propio en fibrilación auricular (AcxFA), porta un marcapasos profiláctico de acceso femoral contralateral al acceso vascular del TAVI y gafas nasales a 2lpm que retiramos a su llegada por mantener buenas saturaciones. El acceso vascular ha sido por vía femoral bajo anestesia general más sedación:

- El apósito de la **vía femoral derecha**, zona de acceso del recambio valvular con disección de la arteria femoral derecha, está limpio y seco portando un peso desde la unidad de hemodinámica que no se debe de retirar hasta 6 horas post-tratamiento.
- El apósito de la **vía femoral izquierda**, zona de punción arterial donde se realiza la ventriculografía y la punción venosa para colocación de los electrodos del marcapasos externo, está limpio y seco. El marcapasos temporal es funcionante a 40 latidos por minuto (lpm), una amplitud de 2 y está sensado a demanda (VVI-estimulación ventricular). Comprobado por el cardiólogo a su llegada a la unidad.

Se realiza una valoración de enfermería basado en las necesidades de V. Henderson, focalizada en aquellas necesidades alteradas así como en las posibles complicaciones potenciales que puedan desarrollarse. Se exponen a continuación:

- Alimentación e hidratación: Hidratado y perfundido. Refiere «tener sed»; se debe seguir protocolo de post-anestesia e iniciar tolerancia oral a las 6 horas tras el procedimiento.
- Moverse y mantener una postura adecuada: El procedimiento de la prueba se ha realizado a través de ambas femorales, por tanto, el riesgo de sangrado es alto y debe permanecer en reposo absoluto mínimo 6 horas, hasta la retirada del peso; transcurrido este tiempo si no hay sangrado, permanecerá sin movilizar la pierna izquierda al menos hasta la retirada del marcapasos externo.

Paciente tras implante valvular aórtico transcáteter. Plan de cuidados de enfermería

- Higiene corporal e integridad de la piel: Debido a la situación de reposo precisa ayuda temporal para las actividades básicas de la vida diaria (ABVD).
- Seguridad: Neurológicamente se encuentra consciente y orientado en las tres esferas, sin presentar ninguna alteración a nivel neurológico. La reevaluación será frecuente debido al alto riesgo de eventos cerebrovasculares tras accesos femorales, con una frecuencia de dos ocasiones por turno durante las primeras 24h respetando las horas de sueño. Los pulsos periféricos están conservados y mantiene una adecuada temperatura de los miembros infe-

riores. Los apósitos de ambas punciones están limpios y secos. Hemodinámicamente está estable y monitorizado en ACxFA, previa al procedimiento.

Atendiendo a los datos recogidos de la valoración, se elabora un plan de cuidados desde el plano enfermero para el problema de colaboración: TAVI. Para ello, se plantea unos objetivos bajo unos indicadores de resultado recogidos en la clasificación NOC y unas intervenciones definidas en la clasificación NIC que ayude a lograr esos objetivos planteados. Este plan de cuidados se expone en las siguientes tablas 1 y 2:

INDICADORES DE RESULTADOS (NOC)	
<p><b>300 Autocuidados: Actividades de la vida diaria (AVD)</b></p> <p>Mientras dure la situación de reposo absoluto, que le impide realizarlas por él mismo, así como hasta que recupere el estado neurológico disminuido tras la sedación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 030001 Come. *<sup>(4)</sup></li> <li>• 030002 Se viste. *<sup>(3)</sup></li> <li>• 030003 Uso del inodoro. *<sup>(2)</sup></li> <li>• 030004 Se baña. *<sup>(2)</sup></li> <li>• 030005 Se peina. *<sup>(4)</sup></li> <li>• 030006 Higiene. *<sup>(3)</sup></li> <li>• 030007 Higiene bucal. *<sup>(4)</sup></li> </ul> <p>Escala Likert*: Dependiente no participa<sup>(1)</sup> / Requiere ayuda personal y de dispositivos<sup>(2)</sup> / Ayuda personal<sup>(3)</sup> / Independiente con ayuda de dispositivos<sup>(4)</sup> / Completamente independiente<sup>(5)</sup></p>	<p><b>802 Signos Vitales.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 080201 Temperatura. *<sup>(5)</sup></li> <li>• 080202 Frecuencia del pulso apical. *<sup>(5)</sup></li> <li>• 080204 Frecuencia respiratoria. *<sup>(5)</sup></li> <li>• 080205 Presión arterial sistólica. *<sup>(5)</sup></li> <li>• 080206 Presión arterial diastólica. *<sup>(5)</sup></li> </ul> <p>Escala Likert*: Desviación para el rango esperado: Extrema<sup>(1)</sup> / Sustancial<sup>(2)</sup> / Moderada<sup>(3)</sup> / Leve<sup>(4)</sup> / Sin desviación<sup>(5)</sup></p>
<p><b>401 Estado Circulatorio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 040103 Presión de pulso *<sup>(5)</sup></li> <li>• 040122 Estado Cognitivo *<sup>(5)</sup></li> <li>• 040138 Temperatura cutánea *<sup>(5)</sup></li> <li>• 040139 Color de la Piel. *<sup>(5)</sup></li> </ul> <p>Escala Likert*: Gravemente comprometida<sup>(1)</sup> / Sustancialmente comprometida<sup>(2)</sup> / Moderadamente comprometida<sup>(3)</sup> / Levemente comprometida<sup>(4)</sup> / No comprometida<sup>(5)</sup></p>	<p><b>1102 Curación de la herida: por primera intención.</b></p> <p>Entendiendo incisión arteria femoral derecha, punción de arteria y vena femoral izquierda.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 110201 Aproximación cutánea</li> <li>• 110204 Resolución de la secreción sanguinolenta de la herida</li> <li>• 110208 Resolución del eritema cutáneo circundante</li> <li>• 110209 Resolución del edema perilesional</li> <li>• 110210 Resolución del aumento de la temperatura cutánea.</li> </ul> <p>(En este caso como la punción ha sido ese mismo día no se levantan apósitos y no se puede valorar esta NOC en el post-operatorio inmediato, será un objetivo del post-operatorio tardío)</p> <p>Escala Likert*: Ninguna<sup>(1)</sup> / Escasa<sup>(2)</sup> / Moderada<sup>(3)</sup> / Sustancial<sup>(4)</sup> / Completa<sup>(5)</sup></p>

Tabla 1: Indicadores de resultado NOC.

INTERVENCIONES DE ENFERMERIA (NIC)
<p><b>1800: Ayuda al Autocuidado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento del <u>reposo absoluto</u> en cama MÍNIMO 24 horas.</li> <li>• Observar la necesidad de <u>dispositivos y ayuda personal</u> para la adaptación de la higiene personal, vestimenta, arreglo personal, aseo y alimentación.</li> <li>• Proporcionar los <u>objetos personales</u> deseados.</li> <li>• Proporcionar ayuda para que el paciente sea capaz de asumir total o parcialmente los <u>autocuidados</u>.</li> <li>• Comprobación de la <u>primera micción espontánea</u>. Especial atención, vigilancia globo vesical tras sedación.</li> <li>• <u>Mantenimiento de fluidoterapia</u>, hasta tolerancia según orden médica.</li> <li>• <u>Apoyo emocional</u> y ayuda a la expresión de sentimientos ante la situación actual.</li> </ul>
<p><b>4040: Cuidados cardiacos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración exhaustiva de la <u>circulación periférica</u>: pulsos periféricos, relleno capilar, color y temperatura de las extremidades, en especial de las puncionadas.</li> <li>• Registro de <u>disritmias cardíacas</u>: Alargamiento P-R, bloqueos auriculoventriculares, bloqueo de rama izquierda</li> <li>• <u>ECG y Rx Portátil</u> a la llegada a la unidad.</li> <li>• Control de los <u>valores de laboratorio</u>: Análítica venosa (Hg, Bq, Coagulación y Lactato) a la llegada a la unidad, a las 20 horas y a las 8 horas del día siguiente.</li> <li>• Control del <u>funcionamiento del marcapasos</u>, así como de la frecuencia, intensidad y sensibilidad.</li> <li>• Reconocimiento de las <u>alteraciones de la presión sanguínea</u>.</li> <li>• Instrucción al paciente sobre la importancia del <u>informe inmediato</u> ante cualquier molestia torácica.</li> <li>• Vigilancia de la aparición de <u>complicaciones</u> (taponamiento, perforación cardíaca)</li> </ul>

INTERVENCIONES DE ENFERMERIA (NIC)
<p><b>6680: Monitorización signos vitales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Control periódico de constantes</u>: tensión arterial, frecuencia cardíaca, temperatura y estado respiratorio. Frecuencia: a la llegada a la unidad, 2 veces por turno durante las primeras 24 horas (se aumentará la frecuencia ante valores anormales).</li> <li>• Observación y registro de signos y síntomas de hipotermia e hipertermia.</li> <li>• Control periódico de la saturación de oxígeno, colocar oxigenoterapia si precisa</li> <li>• <u>Valoración neurológica</u> del paciente 2 veces por turno. Especial atención, ya que los accidentes cerebrovasculares se sitúan dentro de las complicaciones más frecuentes.</li> <li>• Valoración del dolor (escala EVA)</li> <li>• Identificar <u>cambios en los signos vitales</u> y sus posibles causas. Especial atención, vigilancia <u>signos y síntomas sangrado</u> por puntos de punción.</li> <li>• Comprobación periódica de la <u>precisión de los instrumentos</u> utilizados para la recogida de los datos del paciente.</li> </ul>
<p><b>3440 Cuidados del sitio de incisión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigilancia y observación del sangrado por zona de <u>punción arterial y disección arterial</u> (contralateral)</li> <li>• Vigilancia y observación del sangrado por <u>zonas de punción venosa</u> (introdutor de marcapasos)</li> <li>• <u>Mantenimiento del peso</u> sobre la punción arterial entre 4 y 6 horas tras tratamiento según sangrado y tolerancia del paciente.</li> <li>• <u>Inspección sitio de incisión</u>: enrojecimiento, inflamación, temperatura,...</li> <li>• Aplicación de un <u>vendaje adecuado</u> para proteger la incisión</li> </ul>

Tabla 2: Intervenciones de enfermería (NIC).

## DISCUSIÓN-CONCLUSIONES

La ejecución del plan de cuidados y su evaluación correspondiente se realizó según lo previsto durante las primeras horas y a lo largo de la estancia del paciente en la UARH. Durante las horas y días siguientes, se continúa el mismo plan de cuidados, sujeto a modificaciones según evolución. El objetivo esperado es de 2-3 días de hospitalización.

En este caso, la evolución del paciente durante las primeras horas tras la realización del TAVI es favorable. Las complicaciones frecuentes pueden ser relacionadas con el ritmo (bloqueos auriculo-ventriculares y bloqueos de rama izquierda) pero en el seguimiento del paciente no ha mostrado alteraciones del ritmo cardíaco manteniendo un ritmo propio en FA. No presentó ninguna alteración a nivel neurológico, continuando consciente y orientado. Los apósitos de ambos accesos femorales se mantienen limpios y secos y no se han observado ningún signo y síntoma de sangrado. Las extremidades se mantienen normo coloreadas con buena temperatura y pulsos pedios presentes. El paciente se muestra emocionalmente tranquilo, conociendo sus cuidados, mostrando colaboración y con el apoyo familiar.

Como intervenciones de colaboración se realizan analíticas y ECG diarios así como monitorización de signos vitales. Valoración médica con retirada del marcapasos (al día siguiente de la realización del TAVI) e inicio en ese caso, de la movilización y sedestación del paciente. En este momento, se destacan las intervenciones enfermeras orientadas a restablecer y asumir progresivamente los autocuidados de la persona. En el segundo día y si la valoración es positiva, especialmente que la válvula sea normo funcionante, se valora el alta al domicilio.

Este plan de cuidados individualizado podría servir de base para el establecimiento de un plan de cuidados estandarizado para pacientes sometidos a un TAVI. No se ha encontrado en la bibliografía otros casos clínicos que aborden este perfil, sin embargo, se ha localizado una revisión bibliográfica sobre cuidados de enfermería a la persona con estenosis aórtica severa posterior al TAVI<sup>(8)</sup>, en la cual, sus resultados respecto a los cuidados enfermeros son similares a los tenidos en cuenta en este caso clínico. No obstante, se considera necesario la realización de más estudios e investigaciones que ayuden a aumentar su evidencia científica y la generación de nuevos conocimientos para lograr estandarizar dicho plan de cuidados.

Como conclusiones, en este artículo se resalta la importancia de prestar unos cuidados seguros y de calidad que ayuden a conseguir una recuperación adecuada del paciente sometido al TAVI y la evitación de posibles complicaciones. El papel de enfermería se muestra como una figura fundamental para estos pacientes, siendo necesaria la posesión de formación y conocimientos actualizados en este campo, y donde la aplicación de planes de cuidados individualizados favorece una actuación clínica eficiente.

La conclusión relevante de este caso es que, prestar cuidados profesionales seguros y de calidad consigue la recuperación

del paciente, con su propia colaboración y de la familia. El rol enfermero con formación propia y conocimientos actualizados favorece y propicia la actuación clínica al logro de los objetivos propuestos por el equipo. Además, el rol enfermero dentro de los problemas de colaboración como miembro del equipo de profesionales que intervienen en este tipo de casos contribuye al prestigio de la institución.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Leon BM, Smith CR, Mack M, Miller DC, Moses JW, Svenson LG. Transcatheter aortic-valve implantation for aortic stenosis in patients who cannot undergo surgery. *N Engl J Med*. 2010;363(1):597-608.
2. Venegas JC. Estenosis aórtica severa: Nueva aproximación diagnóstica. *Rev Clínica Las Condes*. 2015;26(2):217-22.
3. Vilacosta I, Vivas D, López J, Alberto J, Román S. Estenosis aórtica grave sintomática: ¿qué es grave, qué es sintomática y qué dicen las guías de práctica clínica sobre su manejo? *Rev Esp Cardiol*. 2018;15(3):3-9
4. Martín-Hernández P, Gutiérrez-Leonard H, Ojeda-delgado JL, Fagoaga-Valdivia J, Barrios-Nanni R, Rodríguez-Somarrriba ME, et al. Experiencia de la implantación de válvulas aórticas transcatheter en el Hospital Central Militar. 2015;85(4):296-306.
5. Avanzas P, Muñoz GAJ, Segura J, Pan M, Alonso BJH, Lozano I, et al. Implante percutáneo de la prótesis valvular aórtica autoexpandible CoreValve en pacientes con estenosis aórtica severa: experiencia inicial en España. *Rev Esp Cardiol*. 2010; 63(2)
6. A. García-Valentín, Bernabeu E, Pereda D, et al. Validación de EuroScore II en España. *Cir Cardio*. 2014;21(4):246-251.
7. CLINICA GP. Transcatheter aortic valve implantation for aortic stenosis. *Natl Inst Hear CARE Excell*.
8. Paredes A, Martínez A. Prótesis Valvular aórtica percutánea ¿Qué debemos saber?. *Rev Chil Cardiol*. 2012; 31: 55-62.
9. Martínez Borja M, Olvera-Arreola SS. Cuidado de enfermería a la persona con estenosis aórtica severa posterior al implante valvular aórtico transcatheter. *Investig Enferm. Imagen Desarr*. 2015;17(1):45-6
10. Johnson M, Moorhead S, Bulechek G, Butcher H, Maas M, Swanson E. Vínculos de NOC y NIC a NANDA-I y diagnósticos médicos. Soporte para el razonamiento crítico y la calidad de los cuidados. Barcelona. Elsevier. 2010
11. Herdman TH, NANDA Internacional. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación 2015-2017. Barcelona.

### Bibliografía complementaria

- Reynolds MR, Magnuson EA, Lei Y, Leon MB, Smith CR, Svenson LG, et al. Health related quality of life after transcatheter aortic valve replacement in inoperable patients with severe aortic stenosis. *Circulation*. 2011;124: 1964-1972.
- Guidelines myocardial revascularisation. *European Heart Journal*. 2010;31: 2501-2555.

## MEDICALIZACIÓN DE LA VIDA DE LAS MUJERES: DAÑOS DE LAS MAMOGRAFÍAS

Sra. Directora:

La medicalización es uno de los problemas que actualmente contribuyen a la masificación de los servicios sanitarios, provocando dificultades para proporcionar una atención de calidad. La medicalización es el proceso de convertir situaciones que han sido consideradas normales en nuevos cuadros patológicos que precisan de la medicina. Su origen es multifactorial, existiendo diversas causas y actores: sociedad, medios de comunicación, industria farmacéutica, gestores y profesionales sanitarios, jugando el sector sanitario un papel fundamental<sup>1</sup>.

En las mujeres, fenómenos vitales como el embarazo, el parto, la menstruación o el climaterio, han pasado a ser considerados fenómenos que precisan atención medicalizada (uso de tratamientos anticonceptivos, terapia hormonal sustitutiva o tratamientos con psicofármacos).

El cáncer de mama es un problema de salud de primer nivel, siendo en Europa la primera causa de muerte por cáncer en la mujer. Dado que no hay opción a una eficaz prevención primaria, se debe considerar la detección precoz como un instrumento de vital importancia<sup>2</sup>.

El principal objetivo del cribado es disminuir la tasa de mortalidad del cáncer de mama, siendo la mamografía la prueba de elección para ello<sup>3</sup>. Con esta prueba radiológica, se examina a las mujeres que no tienen síntomas específicos, para identificar a las que quizá tengan la enfermedad y poder gestionarlo en un estadio inicial, cuando hay más probabilidades de tratamiento y curación<sup>4</sup>.

Centrados en los beneficios de dicha prueba, se debe destacar que esta prueba ofrece la oportunidad de detectar un cáncer mamario hasta tres años antes de que sea clínicamente evidente<sup>4</sup> y que la realización del cribaje supone una reducción de la mortalidad, la aplicación de tratamientos menos agresivos y una mejora de la calidad de vida de las mujeres<sup>5</sup>. Además, se debe resaltar que no hay ninguna duda científica de la utilidad de los Programas de Detección Precoz de Cáncer de Mama (PDPCM), y se espera una mejoría de la eficacia, sensibilidad y especificidad (actualmente 77-95% y 94-97% respectivamente) con el avance en nuevas técnicas, como pueden ser la mamografía digital, la detección asistida por computadora o la tomosíntesis<sup>2</sup>.

La primacía de la mamografía como método de screening reside en su escasa complejidad operativa, el costo aceptable y en ser un procedimiento no invasivo<sup>4</sup>.

Para finalizar, matizar que los efectos adversos del cribado por mamografía están poco evaluados pero son esenciales para mejorar su efectividad. Revisiones sistemáticas han abierto la discusión sobre el costo-beneficio de los PDPCM mediante mamografía. Además, hay consecuencias del screening que pueden ser consideradas como efectos adversos: falsos positivos, la exposición a los rayos X y el sobre diagnóstico<sup>3</sup>.

En conclusión, el trabajo en equipos interdisciplinarios garantizará que se pueda ofrecer a las mujeres las mejores opciones terapéuticas con el fin de lograr realmente un impacto positivo sobre la morbilidad y mortalidad de la enfermedad, intentando minimizar los efectos negativos de las mamografías a corto y largo plazo.

La última revisión Cochrane incide en que las mujeres a las que se les recomienda realizarse el screening deben estar completamente informadas sobre los beneficios y los daños<sup>4</sup>.

Con la lectura de la evidencia analizada, se puede afirmar que el screening del cáncer de mama por mamografía en mujeres está justificado principalmente por la reducción de la mortalidad. Asimismo, el beneficio de la realización de esta prueba prevalece frente al riesgo efectos adversos<sup>4</sup>.

### Bibliografía

1. Orueta Sánchez, R. (et al). Medicalización de la vida (I). *Rev Clin Med Fam* 2011; 4(2): 150-161p. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-695X2011000200011&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2011000200011&lng=es)
2. Mosquera Osés, J. Mamografía de cribado. *Controversias. Radiología* 2010;52 Supl 1:3-6p.
3. Mellado Rodríguez, M. Osa Labrador, AM. Cribado de cáncer de mama. Estado actual. *Radiología* 2013;55:305-14p.
4. Cribaje (screening) con mamografía para el cáncer de mama. *Cochrane*. Disponible en: <http://www.cochrane.org/es/CD001877/cribaje-screening-con-mamografia-para-el-cancer-de-mama>.
5. Borràs, JM. Espinàs, JA. Castells X. La evidencia del cribado del cáncer de mama: la historia continúa. *Gaceta Sanitaria* 2003;17(3):249-55p.

**Teresa Sufrate Sorzano**

Hospital San Pedro, Logroño, La Rioja. España

**María Teresa Rangel Echegaray**

Centro de Salud Navalcarnero, Área Asistencial Oeste de la Comunidad de Madrid. España

**Raquel Santaliestra Elvira**

Hospital Universitari Arnau de Vilanova, Lleida. España

Correo para correspondencia: [tesufrate@hotmail.com](mailto:tesufrate@hotmail.com)

## ¿DEBEMOS ACONSEJAR A LAS EMBARAZADAS EL USO DE LAS TERAPIAS HERBALES?

Sra. Directora:

He leído con interés el artículo publicado en su revista por Márquez Carrasco y colaboradoras ("El uso seguro de terapias herbales en la época reproductiva", *Nuber Científ.* 2018;3:16-20). En él se habla de determinadas terapias y su posible efecto beneficioso en el embarazo. Una de las principales razones para el empleo de estas terapias probablemente sea la percepción sobre su seguridad en comparación con los fármacos, aunque quizá se desconozca el hecho de que estas terapias pueden asociarse con efectos secundarios e interacciones farmacológicas. La confianza en su uso parte del pensamiento implícito de que dichos productos "siendo algo natural, necesariamente son seguros". No obstante, hay que tener en cuenta que se han realizado pocos estudios en humanos o animales sobre la seguridad de las terapias herbales en el embarazo o incluso durante la lactancia. Como las propias autoras reconocen, los profesionales sanitarios desempeñamos una importante labor en el consejo a las embarazadas en cuanto a hábitos saludables y potenciales tratamientos para las molestias que más frecuentemente aparecen de forma inherente al mismo. De hecho, en uno de los trabajos al que hacen referencia<sup>1</sup>, y realizado en población de Estados Unidos, Canadá, Australia y Europa, se recoge que el 20% de las mujeres embarazadas empleaban hierbas consideradas contraindicadas en el embarazo (y lo que es más importante o casi peor, la mayor parte de ellas, por consejo de un profesional de la salud). Dentro de los contraindicados, los más frecuentemente empleados fueron *Vaccinium vitis-idaea* (una especie dentro de los arándanos rojos), *Levisticum officinale* (apio de monte o levístico) y *Leonurus cardiaca* (conocido como agripalma). Por tanto, como conclusión de lo anterior temo que de la lectura del trabajo de Márquez Carrasco y cols.

puedan desenfocarse los mensajes que yo pienso deberíamos transmitir los profesionales sanitarios: 1) Dado que hay pocos datos en estas poblaciones, así como la falta de certeza sobre la calidad de dichos productos, tanto a las mujeres embarazadas como a las que contemplen próximamente la posibilidad del mismo o la lactancia, se les debería desaconsejar en general el uso de las terapias herbales. 2) Conviene evitar dichos productos dado que suponen un riesgo innecesario para la salud de la mujer, o en su defecto, puesto que algunas hierbas forman parte de la dieta normal, éstas podrían consumirse solo en las dosis en que habitualmente se encuentran en la comida<sup>2</sup>. Análogamente, algo similar podría decirse de las terapias herbales en niños: deberíamos avisar a las madres de la relativa falta de estudios que hayan demostrado eficacia o seguridad de este tipo de productos en niños<sup>3</sup>. En ocasiones no está clara cuál es la dosis apropiada en este grupo de edad, pueden tener mayor susceptibilidad a potenciales contaminantes y existe falta de certeza de la calidad de dichos productos.

### Bibliografía

1. Safety classification of herbal medicines used in pregnancy in a multinational study. *BMC Complement Altern Med.* 2016; 16: 102.
2. Safety classification of herbal medicines used among pregnant women in Asian countries: a systematic review. Ahmed M., Hwang J.H., Choi S.,<sup>2</sup> and Han D. *BMC Complementary and Alternative Medicine* 2017;17:489
3. Dietary supplement use in children: concerns of efficacy and safety. Gardiner P. *Am Fam Physician.* 2005;71:1068-1071.

**Javier Velasco Montes**

Servicio de Medicina Interna. Hospital de Leza. Álava

Correo para correspondencia:  
javier\_velasco\_montes@hotmail.com

# CONGRESO INTERNACIONAL IV NACIONAL DE ENFERMERÍA Y SALUD

II INTERNATIONAL & IV NATIONAL NURSING AND HEALTH CONGRESS



## A NEW WORLD OF CARE

17 19  
18 20  
OCTUBRE  
2018



## REAL PALACIO DE LA MAGDALENA, SANTANDER



Asociación Española  
de Enfermería y Salud



COLEGIO DE ENFERMERÍA  
DE CANTABRIA

Organiza la Asociación Española de Enfermería y Salud con el Colegio Oficial de Enfermería de Cantabria y la Colaboración del Excmo. Ayuntamiento de Santander

## NORMAS DE PUBLICACIÓN

NUBEROS CIENTÍFICA es una publicación de carácter científico de la Fundación de Enfermería de Cantabria.

Sus principales objetivos son: promover la investigación científica enfermera y difundir la producción científica a los profesionales de Enfermería y de la salud en general.

En la publicación tienen cabida todos los temas relacionados con aspectos clínico-asistenciales, de metodología científica de trabajo (NANDA, NIC, NOC), de calidad de cuidados, de aspectos socio sanitarios o comunitarios, de salud laboral, de salud medioambiental, de gestión, de docencia y de formación. Todo ello con la perspectiva de enfermería basada en la evidencia científica.

Las normas para la publicación de trabajos y estudios están basadas, fundamentalmente, en las recomendaciones del Comité Internacional de Editores de Revistas Biomédicas según la última revisión disponible, puede consultarse una revisión traducida al castellano en: [http://www.metodo.uab.cat/docs/Requisitos\\_de\\_Uniformidad.pdf](http://www.metodo.uab.cat/docs/Requisitos_de_Uniformidad.pdf)

### Normas generales de publicación

Los manuscritos de los trabajos se enviarán a la dirección electrónica del Colegio de Enfermería de Cantabria: [colegio@enfermeriacantabria.com](mailto:colegio@enfermeriacantabria.com) con una carta de presentación solicitando la publicación donde constará expresamente si el trabajo ha sido o no presentado o publicado en otro evento, revista científica, repositorio o archivo. Además si existe o no algún conflicto de intereses.

### Normas:

- La extensión máxima será de 4.000 palabras, excepto los manuscritos de carácter cualitativo que serán a criterio de la revisora correspondiente.
- Tipo de letra Times New Roman, cuerpo 12, espaciado e interlineado normales.
- Evitar "negritas", subrayados o mayúsculas para resaltar.
- Deberán evitarse las abreviaturas o siglas, cuando sea necesario se explicará -la primera vez- entre paréntesis su significado.
- Se exceptúan las unidades de medida del Sistema Internacional.
- Utilizar entrecorridos para citas textuales.
- Utilizar cursiva para palabras en otro idioma o en latín.
- No numerar las páginas.

En la primera página se incluirá por orden:

- Título del artículo.
- Nombre y apellidos de los autores (máximo seis).
- Lugar de trabajo y departamento o institución.
- Identificación de autor principal y responsable del manuscrito y su dirección electrónica para correspondencia.
- Apoyos recibidos (si existieran) para la realización del estudio o trabajo.

Todas las personas que figuran como autores deberán estar cualificadas para ello, en caso contrario y con su permiso, podrán figurar en la sección de agradecimientos.

Nuberos Científica declina cualquier responsabilidad sobre posibles conflictos derivados de la autoría de los trabajos que se publiquen en la Revista.

En la segunda página se hará constar, de manera resumida (RESUMEN y ABS-TRACT) y en 200 palabras (español e inglés), un texto que esboce:

- Justificación.
- Propósito del estudio (objetivo).
- Metodología.
- Resultados relevantes.
- Conclusiones importantes.

Al final de este RESUMEN se incluirán, como palabras clave, entre 3 y 10 palabras o frases cortas (según leguajes DeCS o MeSH) que permitirán indexar el artículo en las bases de datos.

En las siguientes páginas se incluirá el texto del trabajo o estudio, dividiendo claramente los apartados del mismo.

Los **trabajos o estudios científico técnicos de investigación** deben seguir (de manera general) las fases de la metodología científica:

1. Título.
2. Resumen-Abstract. Palabras clave.
3. Introducción-Estado actual del tema.
4. Justificación.
5. Objetivos: general y/o específicos.
6. Metodología.

7. Resultados.
8. Discusión-Conclusiones. Aportación del trabajo a la comunidad científica o a la sociedad en su conjunto.
9. Bibliografía.
10. Anexos.

Los **trabajos de investigación de carácter cualitativo** deben contener:

1. Título.
2. Resumen-Abstract. Palabras clave.
3. Introducción (importancia del tema, puesta al día y justificación de estudio cualitativo).
4. Objetivo/s.
5. Metodología propia cualitativa: narrativa clínica, relato biográfico, entrevista en profundidad, grupo de discusión..., incluyendo el desarrollo del propio trabajo.
6. Discusión-Conclusiones.
7. Bibliografía.

Las **monografías o revisiones bibliográficas**, las siguientes normas:

1. Título.
2. Resumen-abstract.
3. Palabras clave.
4. Introducción-Estado actual del tema.
5. Justificación.
6. Objetivo.
7. Metodología propia de búsquedas bibliográficas.
8. Resultados.
9. Discusión-Conclusiones.
10. Bibliografía.

Las **cartas al director**, serán:

- Dirigidas a la Sra. Directora
- El texto tendrá una extensión de no más de 700 palabras
- Una sola tabla figura o gráfico si se requiere
- Un máximo de 5 referencias bibliográficas.

### Ilustraciones, tablas, gráficos, fotografías o dibujos

- Se incluirán en el texto del manuscrito en el lugar correspondiente. Serán sencillas, con título breve y se explicarán al pie. Serán de formato similar.
- Se presentarán realizadas mediante aplicación informática. Deben estar correctamente referenciadas en el texto.
- Se admite un máximo de cuatro por trabajo. Serán en archivo de alta resolución (300 ppp) y formatos JPEG o TIF.

### Referencias bibliográficas

- Deben presentarse correlativamente según el orden de aparición en el texto.
- En el artículo aparecerán con un número superíndice.
- Se recomienda un máximo de no más de 30 referencias, deben basarse en las normas del National Library of Medicine [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)

### Normas éticas

- Se indicará, expresamente y cuando se trate de experimentación humana, si los procedimientos empleados han respetado los criterios éticos de los comités responsables.
- Del mismo modo si se trata de experimentación animal.
- No se identificarán a los pacientes o enfermos ni con nombres ni con iniciales.
- Las fotografías, si existieran, no identificarán a las personas.
- Se informará a personas e instituciones, solicitando su consentimiento, de la realización del trabajo.
- Se adjuntará (en anexos) fotocopias de los permisos o autorizaciones, así como el dictamen del Comité Ético de Investigación y Comité Ético de Investigación con Medicamentos de cada Comunidad Autónoma.

### Relación de documentos que deben contener los trabajos a enviar vía e mail

- Carta de presentación.
- Certificado de autoría.
- Texto del manuscrito.