

# ENFERMERÍA NEFROLÓGICA

Volumen 17 / nº 1 / enero-marzo 2014

www.revistaseden.org

- Editorial
- Evaluación del dolor en la punción de la fistula arteriovenosa para hemodiálisis comparando pomada anestésica frente a frío local
- Análisis de los factores que influyen en la aparición de complicaciones y supervivencia de los catéteres venosos centrales para hemodiálisis
- Estudio de la eficacia del sellado con taurolidina y citrato 4% del catéter para hemodiálisis en la prevención de infección y trombosis
- Percepción y conocimientos de los profesionales sanitarios de una unidad de Nefrología sobre la higiene de manos: estudio comparativo
- El control de la presión arterial en la consulta de enfermedad renal crónica avanzada
- Análisis de la discapacidad en el paciente crónico, mediante la herramienta WHODAS II
- Percepción de la calidad de vida referida por el paciente adulto con trasplante renal
- ARTÍCULO DE REVISIÓN: Calidad de vida pós-trasplante renal: Revisión integrativa
- BIBLIOGRAFÍA COMENTADA: El síndrome metabólico en el paciente renal
- CASO CLÍNICO: Nuevas perspectivas de la diálisis peritoneal: Ultrafiltración a un paciente con insuficiencia cardíaca refractaria a diuréticos
- CARTA AL DIRECTOR: Programa de hemodiálisis diaria domiciliaria. Alternativa con futuro



Revista Oficial de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica

## Revista Oficial de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica

### Director

Rodolfo Crespo Montero  
Facultad de Enfermería de Córdoba  
Supervisor Servicio de Nefrología.  
Hosp. U. Reina Sofía. Córdoba\*  
rodo.crespo@gmail.com

### Editores:

Rafael Casas Cuesta  
Enfermero. Servicio de Nefrología  
Hosp. U. Reina Sofía. Córdoba\*  
rafcasas@ono.com

Antonio Ochando García  
Enfermero. Servicio de Nefrología  
Hosp. U. Fundación Alcorcón\*  
aochondosedn@gmail.com

### Consejo de Redacción:

Enriqueta Force Sanmartín  
Facultad de Enfermería. Barcelona\*  
eforce@ub.edu

Rosa Alonso Nates  
Enfermera  
Hospital U. Marqués de Valdecilla.  
Santander\*

Anunciación Fernández Fuentes  
Supervisora de Área.  
Funciones de Procesos Ambulatorios.  
Hospital Universitario Infanta Leonor.  
Madrid\*  
anuncifer@telefonica.net

Rosa M. Marticorena  
Enfermera. St Michael's Health Centre.  
Toronto. Ontario. Canadá

Nicola Thomas  
Faculty of Health and Social Care  
London South Bank University, U.K.  
nicola.thomas@lsbu.ac.uk

María Saraiva  
Profesora de Enfermería.  
Escola Superior Maria Fernanda Resende.  
Lisboa. Portugal  
mariasaraiva5993@gmail.com

### Junta Directiva SEDEN:

Presidenta  
M<sup>a</sup> Jesús Rollán de la Sota  
Vicepresidenta:  
M<sup>a</sup> Milagro Machí Portalés  
Secretaria General:  
Mónica Brazález Tejerina  
Tesorera:  
Isabel Crehuet Rodríguez

### Vocales:

Vocal de Trasplantes y Hospitalización:  
Fernando Ramos Peña  
Vocal de Relaciones con otras  
Sociedades:  
Josep M<sup>a</sup> Gutiérrez Vilaplana  
Vocal de Publicaciones:  
Ana Yolanda Gómez Gutiérrez  
Vocal de Docencia:  
Filo Trócoli González  
Vocal de Diálisis Peritoneal:  
Ana Isabel Aguilera Flórez

María Isabel Catoni  
Pontificia Universidad Católica de Chile  
mcatoni@uc.cl

### Consejo Asesor:

Patricia Arribas Cobo  
Supervisora. Hosp. Infanta Leonor. Madrid\*  
patriarribas@gmail.com

Isidro Sánchez Villar  
Enfermero. Hosp. Clínico de Tenerife\*  
isvillar@gmail.com

Guillermo Molina Recio  
Experto en bioestadística.  
Facultad de enfermería. Córdoba\*  
en1moreg@uco.es

Fernando Ramos Peña  
Enfermero. Hosp. de Cruces. Bilbao\*  
fernando.ramos62@gmail.com

José Berlango Jiménez  
Supervisor. Hosp. Reina Sofía. Córdoba\*  
jose.berlango.sspa@juntadeandalucia.es

Mercedes Tejuca Marenco  
Enfermera. Hosp. U. de Puerto Real. Cádiz\*  
merchetejuca@gmail.com

Francisca Gruart Armangué  
Enfermera. RRSS Bellvitge. Barcelona\*  
pgruart@serveisnet.com

Ana Isabel Aguilera Florez  
Enfermera. Complejo Hospitalario de León\*  
aaguilera2@hotmail.com

María Celia Julve Ibáñez  
Supervisora. RRSS Bellvitge. Barcelona\*  
mjulve@hotmail.com

María José Castro Notario  
Enfermera. Hosp. U. La Paz. Madrid\*  
mjcasnot@gmail.com

Olga Celadilla Díez  
Enfermera. Hosp. U. La Paz. Madrid\*  
olgaceladilla@hotmail.com

Francisco Cirera Segura  
Supervisor. UGC Nefrológica. Hosp. U.  
Virgen del Rocío. Sevilla\*  
paco.cirera@gmail.com

Vocal de Hemodiálisis:  
Fernando González García  
Vocal de Nefrología Pediátrica:  
María Martínez Pedrero

### Edita:

S.E.D.E.N.  
Lira 1, escalera centro, 1º C  
Tel.: 00 34 91 409 37 37  
Fax: 00 34 91 504 09 77  
28007-Madrid. España  
E-mail: seden@seden.org  
Http://www.seden.org

Publicado el 20 de Marzo de 2014  
Periodicidad: trimestral  
Fundada en 1975. BISEAN, BISEDEN,  
Revista de la Sociedad Española de  
Enfermería Nefrológica y Actualmente  
Enfermería Nefrológica.

José Luis Cobo Sánchez  
Enfermero. Área de Calidad, Formación,  
Investigación y Desarrollo de Enfermería.  
Hosp. U. Marqués de Valdecilla. Santander\*  
Jacobo@humv.es

María Dolores Contreras Abad  
Enfermera UGC Nefrología.  
Hosp. U. Reina Sofía. Córdoba\*

Ana Vanessa Fernández Martínez  
Enfermera. Nefroclub Carthago. Murcia\*  
lavane281280@hotmail.com

Magdalena Gándara Revuelta  
Supervisora. Hosp. U. Marqués de Valdecilla.  
Santander\*  
u5280@humv.es

Rosario García Palacios  
Enfermera. Hosp. U. De Puerto Real. Cádiz\*  
gpalacios92@gmail.com

Encarnación Hernández Meca  
Enfermera. Hosp. U. Fundación Alcorcón.  
Madrid\*  
mehernandez@fhacorcon.es

Juan Francisco Pulido Pulido  
Supervisor. Hosp. U. Gregorio Marañón.  
Madrid\*  
juanfpulido@hotmail.com

María Victoria Miranda Camarero  
Enfermera. Hosp. U. La Princesa Madrid\*  
mvmiranda54@hotmail.com

Luis Martín López  
Supervisor. Hosp. U. Doce de Octubre.  
Madrid\*  
lmartinl.hdoc@salud.madrid.org

Noelia Manzano Gutiérrez  
Enfermera. Clínica Fuensanta. Madrid\*  
noem11@hotmail.com

### Directora Honorífica

Dolores Andreu Periz  
Facultad de Enfermería. Barcelona\*  
lolaandreu@ub.edu

© Copyright 1998. SEDEN  
Esta publicación no puede ser reproducida  
ni transmitida total o parcialmente, por  
ningún medio, sin la autorización expresa  
por escrito de los titulares del copyright.

Esta revista está indizada en las bases de  
datos: CINAHL, IBECs, Scielo, CUIDEN,  
SIIC, LATINDEX, DIALNET,  
DOAJ, DULCINEA, SCOPUS, C17,  
RECOLECTA y COMPLUDOC.

Maquetación: Albert Adell  
Impresión: Ducobost, S.L. (Madrid)  
Traducción: Teclat, S.L.



ISSN: (Versión Papel): 2254-2884  
ISSN: (Versión Electrónica): 2255-3517  
Depósito Legal: M-12824-2012

# Información para los autores

## Normas de presentación de artículos

La Revista ENFERMERÍA NEFROLÓGICA es la publicación oficial de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica. Aunque el idioma preferente de la revista es el español, se admitirán también artículos en portugués e inglés. En los artículos originales el resumen está traducido también al inglés.

ENFERMERÍA NEFROLÓGICA publica regularmente cuatro números al año, cada tres meses, y dispone de una versión electrónica. Todos los contenidos íntegros están disponibles en la Web: [www.revistaseden.org](http://www.revistaseden.org) de acceso libre y gratuito.

La revista está incluida en las siguientes bases de datos: CINAHL, IBECs, Scielo, CUIDEN, SIIC, LATINDEX, DIALNET, DOAJ, DULCINEA, SCOPUS, C17, RECOLECTA y COMPLUDOC.

ENFERMERÍA NEFROLÓGICA publica artículos de investigación enfermera relacionados con la nefrología, hipertensión arterial, diálisis y trasplante, que tengan como objetivo contribuir a la difusión del conocimiento científico que redunde en el mejor cuidado del enfermo renal.

Para la publicación de los trabajos, ENFERMERÍA NEFROLÓGICA sigue las directrices generales descritas en los Requisitos de uniformidad para manuscritos presentados para publicación en revistas biomédicas, elaboradas por el Comité Internacional de Editores de Revistas Biomédicas. Disponible en <http://www.icmje.org>. En la valoración de los trabajos recibidos, el Comité Editorial tendrá en cuenta el cumplimiento del siguiente protocolo de redacción.

### SECCIONES DE LA REVISTA

La Revista consta fundamentalmente de las siguientes secciones:

**Editorial.** Artículo breve en el que se expresa una opinión o se interpretan hechos u otras opiniones.

**Originales.** Son artículos en los que el autor o autores estudian un problema de salud, del que se deriva una actuación específica de enfermería. Deberá utilizarse una metodología de investigación que permita la evaluación estadística de los resultados.

**Formación continuada o artículos de revisión.** Artículos donde el autor plasma el resultado de una profunda revisión del estado actual de conocimientos sobre un determinado tema relacionado con la Nefrología. Los artículos de formación y/o revisión se elaboran por encargo del Comité Editorial de la Revista.

**Casos clínicos.** Trabajo fundamentalmente descriptivo de uno o unos pocos casos relacionados con la práctica clínica de los profesionales de enfermería, en cualquiera de sus diferentes ámbitos de actuación. La extensión debe ser breve y se describirá la metodología de actuación encaminada a su resolución bajo el punto de vista de la atención de enfermería.

**Cartas al director.** Consiste en una comunicación breve en la que se expresa acuerdo o desacuerdo con respecto a artículos publicados anteriormente. También puede constar de observaciones o experiencias que por sus características puedan ser resumidas en un breve texto.

**Otras secciones.** En ellas se incluirán artículos diversos que puedan ser de interés en el campo de la Enfermería Nefrológica.

### ASPECTOS FORMALES PARA LA PRESENTACIÓN DE LOS MANUSCRITOS

Todos los trabajos aceptados para publicación pasan a ser propiedad de la Revista y no podrán ser reproducidos en parte o totalmente sin permiso de la misma. No se aceptarán trabajos previamente publicados o que hayan sido enviados al mismo tiempo a otra revista. En el caso de que hubiera sido presentado a alguna actividad científica (Congreso, Jornadas) los autores lo pondrán en conocimiento de la Revista.

Los manuscritos se remitirán por la página Web de la revista: <http://www.revistaseden.org/NormasPublicacion.doc>, acompañados de una carta de

presentación al Director de la Revista, en la que se solicita la aceptación para su publicación en alguna de las secciones de la misma.

La presentación de los manuscritos se hará en un solo archivo, el tamaño de las páginas será DIN-A4, a doble espacio y un tamaño de letra de 12. Las hojas irán numeradas correlativamente. Se recomienda no utilizar encabezados, pies de página, ni subrayados, que dificultan la maquetación en el caso de que los manuscritos sean publicados. Los trabajos originales deberán respetar las siguientes condiciones de presentación:

**Primera página.** Se indicará nombre del trabajo, nombre y apellidos de los autores, titulación académica, centro de trabajo, dirección postal y electrónica para la correspondencia, y otras especificaciones cuando se considere necesario.

**Resumen.** La extensión aproximada será de 150-250 palabras. El resumen ha de tener la información suficiente para que el lector se haga una idea clara del contenido del manuscrito, sin ninguna referencia al texto, citas bibliográficas ni abreviaturas y estará estructurado con los mismos apartados del trabajo (objetivos, material y métodos, resultado y conclusiones). El resumen no contendrá información que no se encuentre después en el texto.

**Palabras clave.** Al final del resumen deben incluirse 3-6 palabras clave, que estarán directamente relacionadas con el contenido general del trabajo.

**Texto.** En los trabajos de observación y experimentales, el texto suele dividirse en apartados o secciones denominadas: **Introducción** que debe proporcionar los elementos necesarios para la comprensión del trabajo e incluir los objetivos del mismo. **Material (o pacientes) y método** empleado en la investigación, que incluye el centro donde se ha realizado, el tiempo que ha durado, características de la serie, sistema de selección de la muestra y las técnicas utilizadas. Se han de describir los **métodos** estadísticos. **Resultados** que deben ser una exposición de datos, no un comentario o discusión sobre alguno de ellos. Los resultados deben responder exactamente a los objetivos planteados en la introducción. Se pueden utilizar tablas y/o figuras para complementar la información, aunque deben evitarse repeticiones innecesarias de los resultados que ya figuren en las tablas y limitarse a resaltar los datos más relevantes. En la **Discusión** los autores comentan y analizan los resultados, relacionándolos con los obtenidos en otros estudios, con las correspondientes citas bibliográficas, así como las conclusiones a las que han llegado con su trabajo. La discusión y las conclusiones se deben derivar directamente de los resultados, evitando hacer afirmaciones que no estén refrendadas por los resultados obtenidos en el estudio.

**Agradecimientos.** Cuando se considere necesario se expresa el agradecimiento de los autores a las diversas personas o instituciones que hayan contribuido al desarrollo del trabajo.

Esta normativa se refiere específicamente a los artículos originales, en las demás secciones de la revista se obviará el resumen y las palabras clave. Aunque no se contempla una limitación estricta en la extensión de los textos se recomienda, para los trabajos originales, no superar las 15 páginas y 6 figuras o tablas. En los casos clínicos y cartas al director, la extensión no debería superar las 8 páginas y 3 figuras o tablas.

**Bibliografía.** Se elaborará de acuerdo con las normas de Vancouver, disponible en <http://www.icmje.org>. Las referencias bibliográficas deberán ir numeradas correlativamente según el orden de aparición en el texto por primera vez, en superíndice. Cuando coincidan con un signo de puntuación, la cita precederá a dicho signo. Si se trata de bibliografía general basta ordenar las citas alfabéticamente. A continuación se dan algunos ejemplos de referencias bibliográficas.

#### Artículo de revista

Manzano Angua JM. Valoración antropométrica de la población renal crónica estable en hemodiálisis en la provincia de Sevilla. Rev Soc Esp Enferm Nefrol. 2006; 9(3):218-225.

Chirveches E, Arnau A, Soley M, Rosell F, Clotet G, Roura P et al. Efecto de una visita prequirúrgica de enfermería perioperatoria sobre la ansiedad y el dolor. Enferm Clin. 2006; 16(1):3-10.

Reseñar todos los autores; si son más de seis relacionar los seis primeros y añadir la expresión et al. Los títulos de las revistas deben abreviarse, tomando como referencia el Index de Enfermería o el Index Medicus para las revistas biomédicas.

#### **Libro**

Daugirdas JT, Ing TS. Manual de diálisis. Barcelona: Masson; 1996.

#### **Capítulo de un libro**

Sorkin MI. Equipo para diálisis peritoneal. En: Daugirdas JT, Ing TS. Manual de diálisis. Barcelona: Masson; 1996: 247-258.

#### **Comunicación de Conferencia**

Capella N. Monitorización de los accesos vasculares en hemodiálisis. En: Libro de comunicaciones del XXXI Congreso de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica; Córdoba 1-4 octubre 2006. Barcelona: HOSPAL; 2006. p. 220-222. Artículo de revista en Internet Francés I, Barandiarán M, Marcellán T, Moreno L. Estimulación psicocognoscitiva en las demencias. An Sist Sanit Navar [Revista en Internet] 2003 septiembre-diciembre [consultado 19 de octubre de 2005]; 26(3). Disponible: <http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol26/n3/revis2a.html>

#### **Página Web**

Sociedad Española de Enfermería Nefrológica. Madrid. [acceso 5 febrero 2007]. Disponible en: <http://www.seden.org>

**Tablas y figuras.** Se presentarán al final del manuscrito, cada una en una página diferente, con el título en la parte superior de las mismas. La numeración de tablas y figuras debe realizarse separadamente con números arábigos, según el orden de aparición en el texto.

Se procurará que las tablas sean claras y sencillas, y todas las siglas y abreviaturas deberán acompañarse de una nota explicativa al pie de la tabla. Las imágenes (fotografías o diapositivas) serán de buena calidad. Es recomendable utilizar el formato jpg.

#### **PROCESO EDITORIAL**

El autor recibirá un acuse automático de recibo de los trabajos enviados a través de nuestra página Web. Posteriormente, en un plazo de dos semanas aproximadamente recibirán otra notificación del Director de la Revista, informándoles de su aceptación para iniciar el proceso editorial, de la necesidad de adaptar el trabajo a las normas de publicación o su rechazo. Todos los manuscritos serán revisados de forma anónima por un mínimo de dos profesionales expertos e independientes (revisión por pares), y después de su valoración, el Comité Editorial informará al autor de correspondencia acerca de la aceptación o rechazo del artículo. La redacción de la Revista se reserva el derecho de rechazar los artículos que no juzgue apropiados para su publicación, así como él de introducir modificaciones de estilo y/o acortar textos que lo precisen, comprometiéndose a respetar el sentido del original. Siempre que el Comité Editorial sugiera efectuar modificaciones de los artículos, los autores deberán remitir, junto con la nueva versión, una carta en la que se expongan de forma detallada las modificaciones realizadas y en caso de no incluir alguna de ellas, los motivos de por qué no se han efectuado.

Una vez publicado cada número de la revista, el autor que figure como responsable de la correspondencia en los trabajos, recibirá dos ejemplares por cada uno de los autores/as así como las certificaciones de autoría que los acredita para que proceda a su distribución.

#### **FORMULARIO DE CESIÓN DE DERECHOS**

El autor responsable de la correspondencia, al realizar el envío de trabajos a través de la Web de la revista asentirá, en su propio nombre, así como en representación del resto de autores, en caso de ser más de uno, en la cesión de todos los derechos de propiedad (copyright) del trabajo una vez aceptado, a la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica como editora patrocinadora de la Revista ENFERMERÍA NEFROLÓGICA. Por lo que los autores garantizarán que el trabajo enviado no ha sido publicado previamente ni está en vías de consideración para publicación en otro medio y se responsabilizan de su contenido y de haber contribuido a la concepción y realización del mismo, participando además en la redacción del texto y sus revisiones así como en la aprobación que finalmente se remita.

#### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran además, estar libres de cualquier asociación personal o comercial que pueda suponer un conflicto de interés en conexión con el artículo remitido. (La SEDEN declina cualquier posible conflicto de autoría de los trabajos que se publiquen).

#### **Consentimiento Informado**

También deberán mencionar en la sección de métodos que los procedimientos utilizados en los pacientes y controles han sido realizados tras obtención de un consentimiento informado.

#### **Aceptación de Responsabilidades Éticas**

Es responsabilidad y deber de la redacción de la Revista ENFERMERÍA NEFROLÓGICA recordar a sus colaboradores los siguientes extremos:

Cuando se describan experimentos que se hayan realizados con seres humanos el autor asegura que dichos procedimientos se han seguido conforme a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y a la Declaración de Helsinki de 1975 y posteriores modificaciones. No se deben utilizar nombres, iniciales o números de hospital, sobre todo en las figuras. Cuando se describen experimentos con animales se debe indicar si se han seguido las pautas de un instituto o consejo de investigación internacional o una ley nacional reguladora del cuidado y la utilización de animales de laboratorio.

Contar con un permiso de publicación por parte de la institución que ha financiado la investigación.

La revista no acepta material previamente publicado. Los autores son responsables de obtener los oportunos permisos para producir parcialmente material (texto, tablas o figuras) de otras publicaciones y de citar su procedencia correctamente.

## **Information for authors Publication Guidelines**

The Journal ENFERMERÍA NEFROLÓGICA is the official publication of the Spanish Nephrology Nursing Association and is governed by the system of peer review. Although the Spanish is the priority language of journal, articles also be approved in Portuguese and English. In the original articles the abstract is also translated into English.

ENFERMERÍA NEFROLÓGICA regularly publishes four issues per year, one every three months, and has an electronic version. The entire contents are available in full on the website: [www.revistaseden.org](http://www.revistaseden.org) which has unrestricted access free of charge.

The journal is included in the following databases: CINAHL, IBECs, Scielo, CUIDEN, SIIC, LATINDEX, DIALNET, DOAJ, DULCINEA, SCOPUS, C17, RECOLECTA y COMPLUDOC.

ENFERMERÍA NEFROLÓGICA publishes nursing research articles related to nephrology, high blood pressure, dialysis and transplants, the purpose of which is to contribute to spreading scientific knowledge to result in better care of renal patients.

For the publication of articles, ENFERMERÍA NEFROLÓGICA follows the general guidelines described in the Uniform Requirements for Manuscripts submitted for publication in medical journals, drawn up by the International Committee of Medical Journal Editors. Available at <http://www.icmje.org>. In evaluating the articles received, the Editorial Committee will take into account compliance with the following writing protocol.

## SECTIONS OF THE JOURNAL

The Journal fundamentally comprises the following sections:

**Editorial.** A brief article in which an opinion is expressed or facts or other opinions are interpreted.

**Originals.** These are articles in which the author or authors study a health problem from which a specific nursing action is derived. A research methodology that permits a statistical evaluation of the results must be used.

**Continued training or review articles.** Articles where the author sets out the result of an in-depth review of the current state of knowledge on a certain matter related to Nephrology. Training and/or review articles are commissioned by the Journal's Editorial Committee.

**Case studies.** A fundamentally descriptive work presenting one or a small number of cases related to the clinical practice of nursing professionals, in any of their different spheres of action. The article should be brief and will describe the action methodology aimed at resolution from the standpoint of nursing care.

**Letters to the director.** These are brief communications expressing agreement or disagreement with articles published previously. They may also comprise observations or experiences that can be summarized in a brief text.

**Other sections.** These will include various articles that may be of interest in the field of Nephrology Nursing.

## FORMAL ASPECTS FOR SUBMITTING MANUSCRIPTS

Manuscripts should be sent using the journal's website: <http://www.revistasden.org/NormasPublicacion.doc>, together with a letter of introduction to the Director of the Journal, asking that the manuscript be accepted for publication in one of the sections of the journal.

Manuscripts should be submitted in a single file, the page size will be DIN-A4, using double spacing and font size 12. The pages should be numbered consecutively. It is recommended not to use running heads, footlines, or underlining as they can create formatting difficulties in the event that the manuscripts are published. Original work should respect the following presentation conditions:

**Title page.** This should indicate the title of the article, the full names of the authors, their academic qualifications, workplace, postal and electronic address for correspondence, and other specifications when considered necessary.

**Abstract.** The approximate length of the abstract will be 150-250 words. The abstract must contain sufficient information to give the reader a clear idea of the contents of the manuscript, without any reference to the text, bibliographical quotations or abbreviations and should be structured with the same sections as the article (objectives, material and methods, result and conclusions). The abstract should not contain information that is not later found in the text.

**Key words.** At the end of the abstract, 3-6 key words should be included, which will be directly related to the general contents of the article.

**Text.** In observation and experimental articles, the text is usually divided into sections called: Introduction, Material (or patients) and Methods, Results.

**Acknowledgements.** When considered necessary, the authors express their thanks to the various people or institutions who have contributed to the study.

**These rules refer specifically to original articles.** In the other sections of the journal the abstract and key words are not required. Although there is no strict limitation to the length of texts, it is recommended that original articles should not exceed 15 pages and 6 figures or tables. In case stud-

ies and letters to the director, the length should not exceed 8 pages and 3 figures or tables.

**Bibliography.** The bibliography should be drawn up in accordance with standard Vancouver style, available on <http://www.icmje.org>. Bibliographical references should be numbered consecutively according to the order of appearance in the text for the first time, in superscript.

**Tables and figures.** Tables and figures should be presented at the end of the manuscript, each one on a separate page, with the title at the top. Tables and figures should be numbered separately using Arabic numerals, according to their order of appearance in the text.

## EDITORIAL PROCESS

Authors will receive an automatic acknowledgement of receipt of the articles sent through our website. Later, in approximately two weeks, they will receive another notification from the Director of the Journal, informing them that their manuscripts have been accepted to start the editing process, of the need to adapt the article to the rules of publication, or that the manuscript has been rejected. All manuscripts will be reviewed anonymously by independent expert professionals (peer review), and after they have been evaluated, the Editorial Committee will inform the author of correspondence whether the article has been accepted or rejected.

## FORM FOR ASSIGNMENT OF RIGHTS

On sending articles through the journal's website, the author responsible for the correspondence will consent, in his or her own name and also on behalf of the other authors, if more than one, to the assignment of all copyright in respect of the article once accepted to the Spanish Nephrology Nursing Association as sponsoring editor of the Journal ENFERMERÍA NEFROLÓGICA.

### Conflict of interest

The authors also declare that they are free from any personal or commercial association that might entail a conflict of interest in relation to the article sent. (The SEDEN Association declines any possible conflict regarding authorship of the articles published).

### Informed consent

The methods section should also mention that the procedures used on patients and control subjects have been performed after obtaining informed consent.

### Acceptance of ethical responsibilities

It is the responsibility and duty of the editorial staff of the Journal ENFERMERÍA NEFROLÓGICA to remind its collaborators of the following points:

When describing experiments carried out on human subjects, the author should indicate that the procedures followed were in accordance with the ethical standards of the responsible committee on human experimentation and with the Helsinki Declaration of 1975 and subsequent modifications.

No names, initials or hospital numbers should be used, especially in figures.

When experiments with animals are described, the author should indicate whether the guidelines of an international research institute or board or of a national law regulating the care and use of laboratory animals have been followed.

Permission to publish should be obtained from the institution that has financed the research.

The journal does not accept previously published material.

Authors are responsible for obtaining the pertinent permission to reproduce partially material (text, tables or figures) from other publications and for citing them correctly.

## Sumario

---

- 9 **Editorial**  
Rodolfo Crespo Montero
- 11 **Evaluación del dolor en la punción de la fístula arteriovenosa para hemodiálisis comparando pomada anestésica frente a frío local**  
Patricia Ahís Tomás, Inma Peris Ambou, Carmen María Pérez Baylach, Joaquín Castelló Benavent
- 16 **Análisis de los factores que influyen en la aparición de complicaciones y supervivencia de los catéteres venosos centrales para hemodiálisis**  
Gabriel Eduardo Rajoy Fernández, María del Mar Rionda Álvarez, Carmen Fátima Pérez Rodríguez
- 22 **Estudio de la eficacia del sellado con taurolidina y citrato 4% del catéter para hemodiálisis en la prevención de infección y trombosis**  
M<sup>a</sup> del Rocío González Martínez, M<sup>a</sup> Dolores Ojeda Ramírez, Ana M<sup>a</sup> García Pérez, M<sup>a</sup> del Carmen Redondo Simón, Inmaculada Caro Rodríguez, M<sup>a</sup> Concepción Huerga García, Marta Gómez Cambroneró, M<sup>a</sup> del Carmen Molina Álvarez, Sonia García Hita, Rocío Fernández Palenzuela, Yolanda Canovas Padilla
- 28 **Percepción y conocimientos de los profesionales sanitarios de una unidad de Nefrología sobre la higiene de manos: estudio comparativo**  
José Luis Cobo Sánchez, Raquel Pelayo Alonso, Raquel Menezo Viadero, Elena Incera Setién, Magdalena Gándara Revuelta, Luis Mariano López López
- 35 **El control de la presión arterial en la consulta de enfermedad renal crónica avanzada**  
Francisco Cirera Segura, Álvaro Pérez Baena, Nuria Sánchez Flores, Jesús Lucas Martín Espejo
- 39 **Análisis de la discapacidad en el paciente crónico, mediante la herramienta WHODAS II**  
Ana Rebollo Rubio, Sandra Cabrera Azaña, M<sup>a</sup> Eugenia Pons Raventos, José A. González Castillo, María J. Pinilla Cancelo, Juan José Mancilla Francisco
- 45 **Percepción de la calidad de vida referida por el paciente adulto con trasplante renal**  
María Isabel Durán Muñoz, Teresa Lope Andrea, María Rosario del Pino Jurado, María Cristina Chicharro Chicharro, Elisa Matilla Villar
- 51 **ARTÍCULO DE REVISIÓN: Qualidade de vida pós-transplante renal: Revisão integrativa**  
Reginaldo Passoni dos Santos, Daniele Lais Brandalize Rocha
- 59 **BIBLIOGRAFÍA COMENTADA: El síndrome metabólico en el paciente renal**  
Dolores Andreu i Periz, Miguel Ángel Hidalgo Blanco, Carmen Moreno Arroyo
- 62 **CASO CLÍNICO: Nuevas perspectivas de la diálisis peritoneal: Ultrafiltración a un paciente con insuficiencia cardíaca refractaria a diuréticos**  
Francisca Gruart Armangué, Esther Salillas Adot, Nieves Simal Vélez, María Celia Julve Ibáñez, Alex Andújar Asensio, María José Argerich González
- 65 **CARTA AL DIRECTOR: Programa de hemodiálisis diaria domiciliaria. Alternativa con futuro**  
Encarnación Fernández Prado

## Summary

---

- 9 **Editorial**  
Rodolfo Crespo Montero
- 11 **Pain assessment in arteriovenous fistula puncture for haemodialysis comparing anaesthetic ointment with locally applied cold**  
Patricia Ahís Tomás, Inma Peris Ambou, Carmen María Pérez Baylach, Joaquín Castelló Benavent
- 16 **Analysis of the factors that influence the appearance of complications in and the survival of central venous catheters for haemodialysis**  
Gabriel Eduardo Rajoy Fernández, María del Mar Rionda Álvarez, Carmen Fátima Pérez Rodríguez
- 22 **Study of the efficacy of a taurolidine and 4% citrate lock solution for haemodialysis catheters in the prevention of infection and thrombosis**  
M<sup>a</sup> del Rocío González Martínez, M<sup>a</sup> Dolores Ojeda Ramírez, Ana M<sup>a</sup> García Pérez, M<sup>a</sup> del Carmen Redondo Simón, Inmaculada Caro Rodríguez, M<sup>a</sup> Concepción Huerga García, Marta Gómez Cambroneró, M<sup>a</sup> del Carmen Molina Álvarez, Sonia García Hita, Rocío Fernández Palenzuela, Yolanda Canovas Padilla
- 28 **Perception and knowledge of hand hygiene in healthcare professionals in a Nephrology unit: a comparative study**  
José Luis Cobo Sánchez, Raquel Pelayo Alonso, Raquel Menezo Viadero, Elena Incera Setién, Magdalena Gándara Revuelta, Luis Mariano López López
- 35 **Blood pressure monitoring in advanced chronic renal disease nursing controls**  
Francisco Cirera Segura, Álvaro Pérez Baena, Nuria Sánchez Flores, Jesús Lucas Martín Espejo
- 39 **Analysis of disability in chronic patients, using the WHODAS II tool**  
Ana Rebollo Rubio, Sandra Cabrera Azaña, M<sup>a</sup> Eugenia Pons Raventos, José A. González Castillo, María J. Pinilla Cancelo, Juan José Mancilla Francisco
- 45 **Perception of quality of life reported by adult kidney transplant patients**  
María Isabel Durán Muñoz, Teresa Lope Andrea, María Rosario del Pino Jurado, María Cristina Chicharro Chicharro, Elisa Matilla Villar
- 51 **REVIEW ARTICLE: Qualidade de vida pós-transplante renal: Revisão integrativa**  
Reginaldo Passoni dos Santos, Daniele Lais Brandalize Rocha
- 59 **COMMENTED BIBLIOGRAPHY: Metabolic syndrome in renal patients**  
Dolores Andreu i Periz, Miguel Ángel Hidalgo Blanco, Carmen Moreno Arroyo
- 62 **CASE STUDY: New prospects for peritoneal dialysis: Ultrafiltration of a patient with diuretic-refractory heart failure**  
Francisca Gruart Armangué, Esther Salillas Adot, Nieves Simal Vélez, María Celia Julve Ibáñez, Alex Andújar Asensio, María José Argerich González
- 65 **LETTER TO THE DIRECTOR: Daily home haemodialysis programme. Alternative with a future**  
Encarnación Fernández Prado

# Editorial

## Perspectivas profesionales para la especialización en enfermería nefrológica

**Rodolfo Crespo Montero**

Director de la Revista "Enfermería Nefrológica".

Hospital Universitario Reina Sofía. Facultad de Medicina y Enfermería de Córdoba.

Para introducirnos en el tema propuesto, hay que recordar el Real Decreto (RD) 450/2005, de 22 de Abril sobre Especialidades de Enfermería, publicado el 6 de Mayo<sup>1</sup>, y algunas de las "maldades" clave que contenía este RD; y por las que desde esta tribuna he venido opinando, que la aspiración profesional de la enfermería nefrológica no va a venir por el desarrollo del actual Decreto de especialidades de enfermería.

Cuando a la especialidad "hospitalaria" por excelencia, se le denominó *Enfermero Especialista en Enfermería Médico-Quirúrgica*, los responsables de su redacción (Ministerio de Educación) ya mostraron claramente que no iban a permitir que el tema se le fuera de las manos. En su momento adujeron, que esta denominación era la más homologable respecto a otros países. Nada más lejos de la realidad, como ya se comentó en una editorial anterior<sup>2</sup>; era precisamente la denominación menos homologable con las especialidades existentes en el resto de países europeos, tal como pone de manifiesto el Libro Blanco del Título de Grado de Enfermería de la ANECA<sup>3</sup>, en el capítulo análisis de la situación de los estudios en Europa: de 15 países analizados, tan solo Portugal tiene una especialidad de Postgrado con dicha denominación. Con lo único que tenía correspondencia era con la materia Enfermería Médico-Quirúrgica de los planes de estudios de Diplomado en Enfermería, es decir, con las competencias generalistas. Por tanto, se intentaba crear algo así como la enfermera "súper-generalista", y de hecho, la Comisión Nacional de la citada especialidad elaboró un programa formativo, con un itinerario muy intenso, un recorrido por numerosas especialidades hospitalarias, una súper especialidad, que obviamente no llegó a ningún sitio.

Por si acaso, del RD 450/2005, desaparecieron las Áreas de Capacitación Específicas, con lo cual se eliminó la posibilidad de desarrollo de Médico-Quirúrgica en diferentes áreas, como si recogía el anterior decreto de especialidades.

Y por si todo esto fallaba, en el RD se incluyó la Disposición Adicional Tercera. **Creación de categorías y plazas de especialista**, que dice textualmente: "*La obtención del título de Enfermero Especialista por profesionales que presten o pasen a prestar servicios en centros y servicios sanitarios del Sistema Nacional de Salud no implicará el acceso automático a la categoría y plazas de especialistas concordantes ni el derecho a la adquisición de la condición de personal fijo*

*o temporal en categorías ya existentes o de nueva creación dentro del servicio de salud de que se trate. Dicho acceso se deberá producir a través de los sistemas de selección y provisión de plazas establecidos en la Ley 55/2003, de 16 de diciembre, del Estatuto Marco 4 del personal estatutario de los Servicios de Salud*". En definitiva, que el sistema sanitario no tendría la obligación de crear plazas de especialistas, en la misma proporción que la oferta de plazas de formación, o según las necesidades del mismo. Por consiguiente, es difícil por no decir imposible, que la especialización en enfermería nefrológica venga de la mano del RD 450/2005 de Especialidades de Enfermería.

No obstante, como la realidad asistencial suele ir por delante de la normativa, afortunadamente, en algunas Comunidades Autónomas (CCAA) se llegó a acuerdos con las agentes sociales (sindicatos) para el reconocimiento de **perfiles profesionales** en las bolsas de contratación temporales para enfermería, entendiéndose como tales "*las áreas específicas de Enfermería que se utilizan para la cobertura de ciertos servicios concretos donde, debido a su complejidad o especificidad, es recomendable que el enfermero sustituto cuente con un mínimo de experiencia y/o conocimientos específicos relacionados con el área en cuestión*". En una reciente revisión de la situación de la contratación de enfermeras por perfiles, como consecuencia de acuerdos con sindicatos, encontramos que en 13 CCAA contemplan esta posibilidad; y que el área específica de diálisis o hemodiálisis, se contempla en 12 de ellas<sup>4</sup>. Creo necesario, hacer una reflexión sobre este último párrafo: el área específica aceptada como diferenciada de la generalista es *diálisis* o *hemodiálisis*, no enfermería nefrológica. En un plano estrictamente laboral y desde el punto de vista de la seguridad de los pacientes, esta posibilidad de contratación resuelve en parte la carencia de enfermeras/os formados en un área tan especializada como la diálisis. Sin embargo, no ha solucionado el problema estructural del personal con plaza fija, donde lo que prima es la antigüedad en el sistema sanitario y no sus competencias profesionales.

Otra opción formativa que podría haber dado respuesta a las aspiraciones profesionales de nuestro colectivo, podría haber venido de la mano de la LOPS<sup>5</sup>, que en su Artículo 36, recoge la opción de realizar **Diplomas de Acreditación** y **Diplomas de Acreditación Avanzada**, por parte de los profesionales sanitarios: "*Las Administraciones sanitarias*

*públicas podrán expedir Diplomas de Acreditación y Diplomas de Acreditación Avanzada, para certificar el nivel de formación alcanzado por un profesional en un área funcional específica de una determinada profesión o especialidad, en función de las actividades de formación continuada acreditada desarrolladas por el interesado en el área funcional correspondiente..., tendrán efectos en todo el territorio nacional, sea cual sea la Administración pública que expidió el diploma., serán valorados como mérito en los sistemas de provisión de plazas cuando así se prevea en la normativa correspondiente".* Esta vía podía haber sido una solución a la reivindicación legítima de algunas áreas asistenciales muy especializadas (diálisis, perfusión, intensivos...) cuyas competencias no son adquiridas en el Grado y requieren una experiencia y/o conocimientos previos para poder desempeñar de forma autónoma las competencias específicas del puesto de trabajo, y lo más importante, tomar decisiones profesionales sin que ello afecte a la seguridad de los pacientes. Sin embargo, las diferentes administraciones sanitarias, incluida la del partido que redactó la LOPS, se han negado sistemáticamente a que el artículo 36 de esta Ley se desarrolle.

Para finalizar con las posibles opciones de desarrollo profesional para enfermería nefrológica, es imprescindible recordar Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales<sup>6</sup>, que en su Artículo 10; **Enseñanzas de Máster:** *"las enseñanzas de Máster tienen como finalidad la adquisición por el estudiante de una formación avanzada de carácter especializado o multidisciplinar, orientada a la especialización académica o profesional, o bien a promover la iniciación en tareas investigadoras"*, abre la posibilidad de impulsar másteres con perfil de especialización profesional y con reconocimiento en todo el estado español. De hecho en 4 Universidades españolas, se están impartiendo actualmente másteres relacionados con el cuidado al paciente nefrológico y/o en diálisis, tal como recoge la siguiente tabla:

Lugar de realización	Título que se obtiene con el programa
Escuela Universitaria de Enfermería Gimbernat (Universidad Autónoma de Barcelona)	Diploma de Postgrado en Enfermería Nefrológica
Sede Antonio Machado de la Universidad Internacional de Andalucía (UNIA) en Baeza (Jaén)	Máster Universitario en Enfermería Nefrológica
Facultad de Ciencias de la Salud (Málaga)	Máster Universitario en Cuidados Integrales de Enfermería en Procesos Nefrológicos
Facultad de Ciencias de la Salud (Universidad Europea de Madrid)	Experto en Enfermería en el Paciente en Diálisis

El problema como podemos apreciar en la misma, es que tienen diferentes denominaciones y competencias.

Como conclusiones finales, indicar que tampoco nos gusta la propuesta que el Consejo General de Enfermería ha planteado para suprimir la especialidad del catálogo la especialidad de Cuidados Médico-Quirúrgicos y crear 3 nuevas especialidades: Cuidados Perquirúrgicos y Periintervencionistas, Enfermería de Alta Complejidad (oncológico y crónico complejo), y Enfermería de Cuidados Críticos y de Urgencia Vital; que compartirían 2 años de troncalidad y 1 año de formación específica, porque se supone que enfermería nefrológica se colocaría en crónico complejo, aunque lo normal es que esta denominación acabe como todas las anteriores versiones en las que la denominación no coincidía con el área asistencial, sin desarrollar.

Las únicas opciones viables para conseguir la aspiración que da título a esta editorial, es en la actualidad Profundizar en las Áreas Específicas de contratación extendiendo esta vinculación a Plazas Fijas y aumentar los Másteres en Cuidados Nefrológicos con mismo cuerpo de conocimiento Teórico-Práctico y competencias.

## Referencias

1. Real Decreto 450/2005, de 22 de Abril sobre Especialidades de Enfermería, publicada el 6 de Mayo de 2005.
2. Crespo R. Enfermero Especialista en Cuidados Médico-Quirúrgicos. El final de la especialidad que nunca existió. *Enferm Nefrol* 2013; 16 (1): 5-6.
3. Libro Blanco del Título de Grado de Enfermería. ANECA. [http://www.aneca.es/var/media/150360/libroblanco\\_jun05\\_enfermeria.pdf](http://www.aneca.es/var/media/150360/libroblanco_jun05_enfermeria.pdf) (consultado el 20-11-2013).
4. Pérez Aparicio, C. Contratación eventual de enfermeras mediante bolsas específicas. Trabajo Fin de Máster; 2011. Universidad de Almería.
5. Ley 44/2003 de Ordenación de las Profesiones Sanitarias, de 21 de noviembre, publicada en el BOE 280, de 22 de noviembre de 2003.
6. Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, publicado el 30 de octubre de 2007.



**KEY WORDS:**

- PAIN
- FISTULE NEEDLE ARTERIOVENOUS
- EMLA
- DIALYSIS

**Introducción**

El dolor es una sensación subjetiva de malestar o sufrimiento que se origina como resultado de estimulaciones nocivas que indican daño tisular o enfermedad de cualquier tipo<sup>1</sup>. El paciente sometido a hemodiálisis, lleva asociado a su enfermedad una gran comorbilidad que a menudo le causan dolor. Generalmente este dolor no es valorado en su totalidad y no se tienen en cuenta las limitaciones que provoca en la calidad de vida de estos pacientes.

El acceso vascular es uno de los elementos claves en el manejo de los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal en programa de hemodiálisis (HD) periódica y en la aceptación de la diálisis por parte del paciente. El acceso vascular de elección en estos pacientes es la fístula arteriovenosa (FAVI)<sup>2</sup>.

La punción periódica de la FAVI ocasiona un grado de dolor considerable, debido al gran calibre y longitud del bisel de las agujas para la fístula, ocasionando molestias y disconfort al paciente<sup>3,4,5</sup>.

Los pacientes que reciben el tratamiento de diálisis son sometidos a dos punciones diarias con agujas de calibre elevado (15G), tres veces por semana.

Para nosotros es importante poder valorar el grado de dolor de nuestros pacientes y con ello poder disminuirlo.

Nos planteamos como hipótesis de estudio que las punciones en la FAVI, tras el uso de método tópico anestésico Emla® y hielo producen menor dolor que aquellas en las que no se usan estos métodos.

Por ello nos fijamos como objetivo principal comparar el grado de dolor al que es sometido el paciente en hemodiálisis cuando se punciona su fístula arteriovenosa (FAVI). Para ello compararemos el dolor que produce dicha punción si se usa antes POMADA ANÉSTESICA (Emla®), PLACEBO (crema de manos) o HIELO.

**Material y métodos**

Diseñamos un estudio observacional analítico.

Se incluyeron a los pacientes portadores de FAVI (39), que tras aplicar los criterios de exclusión (pacientes con hipersensibilidad conocida al anestésico local, pacientes que estén sometidos a tratamiento con medicamentos antiarrítmicos clase III, pacientes ingre-



sados durante el estudio, pacientes que utilicen otros métodos para el alivio del dolor, pacientes que se nieguen a participar y pacientes que presenten demencia). Previamente se informó a los pacientes en qué consistía nuestro estudio y todos los pacientes incluidos en el estudio firmaron el consentimiento informado. (Para identificar a los pacientes se usó un número de registro que aparece en nuestra base de datos, con ello se consigue total confidencialidad).

La duración del estudio fue de tres semanas. Durante la primera semana se utilizó la pomada anestésica (Emla®), la segunda semana crema hidratante (Placebo) para finalizar la tercera semana se aplicó hielo. Los pacientes no tenían conocimiento de qué tipo de pomada se les estaba aplicando. Para cada método usado se realizaron tres protocolos de aplicación.

Se realizó un taller para que los pacientes tuvieran conocimiento de cómo administrarse la Emla® en sus domicilios mediante una demostración en cada grupo. Las punciones efectuadas a un mismo paciente no se realizaron por el mismo profesional, debido al ratio de pacientes que tiene cada enfermero del centro. En lo referente al calibre de las agujas se usó el mismo para todos (15G).



No obstante se intentó durante el es-

tudio no puncionar zonas nuevas o poco puncionadas, es decir, se utilizaron las zonas habituales.

Como instrumento de medida hemos usando la escala del dolor EVA, es una escala numérica del 0 al 10, donde "0" es ausencia de dolor y "10" dolor insoportable.

Para otras valoraciones se ha diseñado una hoja de recogida de datos (**Anexo I**) donde se registraron los siguientes parámetros: problemas de punción (sí o no), número de agujas (2, 3 o 4), flujo sanguíneo (<300 >300), facilidad en la punción (más fácil, igual o más difícil), reacciones adversas (donde se indica si ha aparecido alguna de la lista), tiempo de coagulación (5, 10, 15, >15 minutos) y si apareció alguna variación en el tacto (sí o no).

Para el análisis estadístico se introdujeron los datos apuntados en la hoja de registro en una tabla de Excel y posteriormente se exportaron al programa de análisis estadístico R-Commander. Se aceptó significación estadística para p-valor <0.05.

## Resultados

La muestra la formaron un total de 28 pacientes portadores de FAVI, donde el 82% son hombres. Las edades fueron comprendidas entre 38+-90. El 80% de los pacientes reciben tratamiento desde hace más de 5 años. Se analizaron las 36 sesiones de hemodiálisis mediante el uso de una gráfica donde se registraron los resultados de todas las variables. Por un lado observamos que el método usado es estadísticamente significativo ( $p=0.004$ ), por otro lado no existen diferencias significativas entre el método usado y el resto de parámetros recogidos durante la sesión de hemodiálisis (PV  $p=0.191$ , PA  $p=0.278$ , FLUJO  $p=0.902$ , TCO  $p=0.445$ ), en las tablas se pueden observar los diferentes valores obtenidos en los tres métodos usados durante el estudio (**tabla I, II y III**).

Con respecto al método utilizado los pacientes eligieron como mejor la Emla® con un 67.86%. (**Gráfica I**).

**Tabla I.** Valores obtenidos con el uso de EMLA®.

Variable (Emla®)	Media
Escala EVA	2
Problemas en la punción	NO
Nº de agujas	2
Flujo sanguíneo	340
Peor tacto	NO
Facilidad en la punción	IGUAL
Presión arterial	164
Presión venosa	151
Tiempo de coagulación	13
Reacciones adversas	NO

**Tabla II.** Valores obtenidos con el uso del placebo.

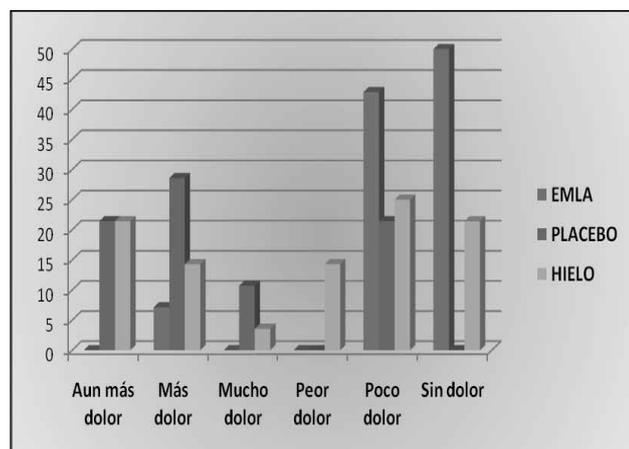
Variable (Placebo)	Media
Escala EVA	4.40
Problemas en la punción	NO
Nº de agujas	2
Flujo sanguíneo	365
Peor tacto	NO
Facilidad en la punción	IGUAL
Presión arterial	167
Presión venosa	150
Tiempo de coagulación	14
Reacciones adversas	NO

**Tabla III.** Valores obtenidos con el uso del hielo.

Variable (Hielo)	Media
Escala EVA	4.70
Problemas en la punción	NO
Nº de agujas	2
Flujo sanguíneo	339
Peor tacto	NO
Facilidad en la punción	IGUAL
Presión arterial	166
Presión venosa	144
Tiempo de coagulación	14
Reacciones adversas	ROJEZ



**Gráfica I.** Método elegido por los pacientes.



Gráfica II. Evaluación del dolor.

Según los datos obtenidos podemos concluir que no existen diferencias estadísticas entre las diferentes variables estudiadas. El uso de Emla® obtiene mejor resultado en cuanto al dolor (**Gráfica II**), pero no varía ningún otro parámetro al igual que los otros dos métodos.

## Discusión

El dolor provocado por la punción de la FAVI es un factor importante tanto para el paciente como para el profesional de enfermería, ya que los pacientes son sometidos a tres punciones semanales provocándoles en muchas ocasiones sensación de malestar, preocupación y miedo.

En la actualidad no hay muchos estudios que tengan por objetivo valorar este tema y es, sin embargo, uno de los temas que más preocupan a nuestros pacientes a la hora de aceptar la fístula arteriovenosa como acceso vascular. En la bibliografía sí que hemos encontrado estudios con Emla® e incluso el uso de agujas congeladas, buscando todos ellos amortiguar el dolor que producen las punciones<sup>1,6</sup>. También valoramos el uso de placebo para valorar si realmente el empleo de crema anestésica es efectivo. Con estos datos decidimos comparar estos 3 métodos de uso tópico con el propósito de mejorar la calidad de la diálisis. Nuestros pacientes eligieron de forma significativa la pomada anestésica respecto a los otros 2 métodos, aunque el uso de esta es efectivo pero no elimina por completo la sensación de dolor. El uso del hielo que creíamos mitigaría el dolor no resultó efectivo. No sabemos si el hecho de realizar el estudio en invierno facilitó el rechazo a este método dado que este provocaba discomfort. Tras el estudio muchos pacientes han comenzado con el uso de crema anestésica antes de venir a sus sesiones y nos consta que su calidad de vida en este aspecto ha mejorado.

En la bibliografía consultada, se relaciona el uso de la pomada con procedimientos únicos y en situaciones agudas como pruebas diagnósticas y canalizaciones de catéteres que se diferencian de un proceso crónico como es el caso de la HD<sup>7,8</sup>. En los procesos crónicos, las diferencias en la percepción de dolor, favorecen una ampliación del estudio.

## Agradecimientos

A todos los compañeros del centro (Médicos, Enfermeras y Auxiliares) por haber colaborado y ayudado durante el estudio.

A todos los enfermos que han participado, sin su colaboración e interés no hubiera sido posible este estudio.

Recibido: 14 Septiembre 2013

Revisado: 27 Noviembre 2013

Modificado: 24 Enero 2014

Aceptado: 10 Febrero 2014

## Bibliografía

1. Cañada Alvarez R, Puig Plá J, Ferrero Hidalgo S. Grado de dolor al pinchar la fístula arteriovenosa con agujas congeladas comparando con agujas a temperatura ambiente. *Rev. Soc. Esp. Enferm. Nefrol.* 2004; 7(2): 74-76.
2. Crespo R, Casas R, Muñoz J, Rivero F, Contreras M<sup>a</sup> D, Muñoz L, López E. Influencia del calibre de la aguja sobre el grado de dolor originado en la punción de la fístula arteriovenosa. *Rev. Soc. Esp. Enferm. Nefrol.* 2002; 119-124.
3. Maciá A, Pina JA. Recomendación de pomada anestésica emla en la punción a pacientes sometidos a hemodiálisis periódica. *Revista científica de Enfermería RECIEN.* 2010;1989-6409.
4. García J, Sousa F, Rodríguez T, Andrés J, Alcalde S, Cardeñoso E, de la Cruz V, Hera R, Martín B, Ovejero C, Prieto V, Villacorta T, Carrera. Aplicación tópica de la lidocaína-prilocaina (emla) en pacientes en hemodiálisis ¿Disminuye el dolor en la punción de la fístula? Libro de comunicaciones del XXV Congreso de la SEDEN; Oviedo, 2000, 7-12.

5. Granados Navarrete I, Abril Sabater D, Alcaraz Busqueta F, Mañé Buixo N, Padilla Ruiz J, Real Gatius J, Solano Pallarés M, Yuste Giménez E Una actuación de enfermería: intentar aliviar el dolor en las punciones de hemodiálisis. Rev. Soc. Esp. Enferm. Nefrol. 2005; 8 (3): 231-236.
6. Villanueva A, Cancela R. EMLA Revisión de la literatura. Rev Cent Dermatol Pascua, Ene-Abr 1999;vol. 8 (Núm. 1):12-15.
7. Berná-Serra JD, Redondo MV, Durán I, Berná-Mestre JD. Galactography without discomfort using lidocaine/prilocaine anesthetic cream. Acta Radiol, 2008; 49 (1):22-4.
8. Pirat A, Karaaslan P, Cadan S, Zeyneloglu P, Varan B, Tokel K, Torgay A, Arslan G. Topical EMLA cream versus prilocaine infiltration for pediatric cardiac catheterization. J ardiothorac Vasc Anesth. 2005 Oct; 19 (5):642-5.

**ANEXO IV.** Hoja de Registro.**NÚMERO DE REGISTRO:**

FECHA:	1º SESIÓN		2º SESION			3º SESION					
	Escala EVA	Problemas punción	en la	Nº agujas	Flujo	sanguíneo	Peor	Tacto	Facilidad	en la	punción
1º SESIÓN EMLA <sup>1</sup>		SI	NO		<300	>300	SI	NO	Más fácil	Igual	Más difícil
2º SESIÓN EMLA		SI	NO		<300	>300	SI	NO	Más fácil	Igual	Más difícil
3º SESIÓN EMLA		SI	NO		<300	>300	SI	NO	Más fácil	Igual	Más difícil

	Presión	arterial	Presión	venosa	Tiempo	De	coagulación	
1º SESIÓN EMLA	100-150	150-200	<200	≥200	5	10	15	>15
2º SESIÓN EMLA	100-150	150-200	<200	≥200	5	10	15	>15
3º SESIÓN EMLA	100-150	150-200	<200	≥200	5	10	15	>15

REACCIONES ADVERSAS <sup>2</sup>	PALIDEZ	ENROJECIMIENTO	HINCHAZÓN	SENSACIÓN INICIAL DE QUEMAZÓN	PICOR	OTRAS
1º SESIÓN						
2º SESIÓN						
3º SESIÓN						

<sup>1</sup> Se cambió el método cada semana (Emla®, placebo y hielo).

<sup>2</sup> Señalar con una cruz si aparece esa reacción adversa, sino dejar la casilla en blanco.



rary: 78% in femoral, 18% in jugular, and 4 % in subclavian vein. Hickman: 40 on the right side, and 4 on the left side. The average duration of the implanted catheters was  $17.7 \pm 30.8$  days (median 8 days). 88% did not present incidents during placement. The main causes for placing catheters were IRA (56%) and failure of previous vascular access (30%). The main complication in the causes for removal was obstruction of the catheter (15%), while the most serious complication was infection (6%).

Of the 1231 catheters, 70 presented an episode of infection after  $19.1 \pm 33.0$  days on average, (median of 12 days). Infection rate (2010-2012) of 0.75/1000 catheter days.

### Conclusion

We conclude that the application of continuous standardized care according to a protocol that places special emphasis on asepsis during connection and disconnection of the CVC results in a low infection rate in this unit.

### KEY WORDS:

- PROTOCOL
- CENTRAL VENOUS CATHETER
- HAEMODIALYSIS
- INFECTION

### Introducción

El manejo adecuado de los catéteres venosos centrales (CVC) se ha convertido en un verdadero desafío y una necesidad para el equipo enfermería nefrológica. El cuidado adecuado del CVC, previene la aparición de complicaciones y prolonga la supervivencia del mismo<sup>1</sup>.

Los CVC constituyen un acceso vascular (AV) eficaz para hemodiálisis (HD), siendo utilizados con relativa frecuencia<sup>2,3</sup> a pesar de las recomendaciones de KDOQUI y de las guías de la Sociedad Española de Nefrología (SEN) que limitan su uso a situaciones clínicas muy concretas que imposibiliten la utilización de otro tipo de AV<sup>1,4</sup>.

La utilización de los CVC se ha incrementado notablemente en la última década, debido al cambio del perfil de los pacientes en HD (aumento de la edad y comorbilidad asociada) y a la inclusión en programa de HD de cada vez más pacientes sin acceso vascular previo<sup>1,5-8</sup>.

Las principales complicaciones asociadas a los CVC son la disfunción y la infección, siendo la infección la más grave. Habiéndose destacado el papel que los cuidados

de enfermería juegan en la disminución de estas complicaciones y duración de los catéteres<sup>1-3,5-9</sup>.

La profilaxis es fundamental para reducir el riesgo de infección de los CVC, aunque se puede estar sobreestimando el efecto de las medidas farmacológicas<sup>1,9</sup>, olvidando un aspecto fundamental que es el del manejo aséptico del CVC en todas las manipulaciones por parte del personal de enfermería. Habiéndose publicado tasas de 1/1000 días catéter solo con medidas de asepsia<sup>9</sup>.

Las guías de la SEN<sup>10</sup> y los protocolos de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica (SEDEN) inciden en la importancia del realizar un adecuado manejo de los CVC para HD con el objetivo de evitar infecciones y, estableciendo como tasas aceptables aquellas hasta 1 episodio/1000 días-catéter<sup>1,3,4</sup>.

### Objetivos

**General:** Analizar los factores que influyen en la aparición de complicaciones en los catéteres venosos centrales para hemodiálisis.

**Específico:** Mostrar la baja tasa de incidencia de infecciones obtenida con el estricto cumplimiento de un protocolo de asepsia en la manipulación del CVC.

### Material y método

#### Diseño del estudio

Se diseñó un estudio descriptivo de una cohorte, cuya finalidad es analizar el estado de los CVC en HD en la Unidad de Diálisis del Hospital Meixoeiro, entre enero de 1991 y octubre de 2012.

**Tipo de estudio:** Estudio descriptivo de una cohorte.

**Ámbito:** Unidad de Diálisis del Hospital Meixoeiro.

**Criterios de inclusión:** Paciente con CVC con seguimiento en esta unidad desde la implantación hasta la retirada.

**Criterios de exclusión:** Paciente con CVC colocado en otra Unidad de Diálisis, o no seguimiento completo en esta unidad.

**Período de inclusión:** Enero 1991 a octubre de 2012.

**Período de seguimiento:** Desde la implantación hasta la retirada del CVC.

**Tamaño de la muestra:** Formada por 1231 CVC implantados.

**Tipo de CVC:** Los catéteres implantados la mayoría fueron temporales (96%; 1187 CVC), y los tunelizados fueron catéteres tipo Hickman (4%; 44 CVC).

### El protocolo

El objetivo de nuestro protocolo es conectar y desconectar al paciente de la sesión de hemodiálisis a través del catéter con las máximas medidas de asepsia, dejando el catéter permeable y anticoagulado para la próxima sesión.

El protocolo de manejo consiste en la utilización de un campo estéril, basándonos en normas de asepsia universal, uso de guantes estériles cada vez que se manipule el catéter, uso de mascarillas tanto por parte del personal de enfermería como del paciente. Utilizamos clorhexidina 0,05% en la limpieza de las conexiones, y para la desinfección del orificio de salida el cual posteriormente cubrimos con un apósito estéril. Hacemos especial hincapié en el lavado de manos previo y en el cambio de guantes de los profesionales entre la preparación del paciente para la sesión y la manipulación del catéter. El sellado del catéter se realiza con heparina al 1%

Es un protocolo con 21 años de vigencia, que se revisa periódicamente para incluir la nueva evidencia científica disponible, aunque prácticamente no ha sufrido cambios.

### Aspectos éticos y legales

En este estudio se han respetado los principios éticos y universales (respeto de la autonomía de las personas, beneficencia, no maleficencia y, justicia) que se aplican en las investigaciones en las que participan seres humanos.

Para este estudio se ha hecho un tratamiento de los datos según lo recogido en la Ley Orgánica 15/1999, «Ley de Protección de Datos de Carácter Personal».

### Análisis estadístico

Para el análisis estadístico descriptivo se ha realizado la distribución de frecuencias para las distintas variables cualitativas y la media  $\pm$  la desviación estándar de la media para las variables cuantitativas. Como la duración de los catéteres no siguió una distribución normal, se calculó también la mediana.

Para el análisis estadístico analítico, se usó el paquete estadístico SPSS 20.0.0, se utilizaron la ANOVA de un factor para comparar la relación entre variables cuantitativas y cualitativas y el estadístico Chi cuadrado cuando ambas variables eran cualitativas. Se consideraron significativos valores de  $p < 0,05$ .

### Variables de trabajo

**Localización anatómica del CVC:** variable nominal con seis categorías: femoral derecha, femoral izquierda, subclavia derecha, subclavia izquierda, yugular derecha, yugular izquierda.

**Tipo de técnica de implantación:** variable nominal dicotómica con categorías: limpia, laboriosa. Consideramos técnica limpia cuando no presentó incidencias durante la colocación y, laboriosa si durante la implantación ocurrió alguna complicación relacionada.

**Duración:** variable cuantitativa discreta que recogerá el número de días de permanencia desde la implantación del CVC hasta su retirada.

**Motivo de colocación:** variable nominal con cinco categorías: disfunción del catéter, I.R.A., infección, fallo de FAVI, otros.

**Procedencia del paciente:** variable nominal con seis categorías: hospitalización, urgencias, unidad de críticos, domicilio, centro concertado, otros.

**Tasa de infección:** nº de infecciones x 1000/días de seguimiento.

### Resultados

En el período comprendido entre enero de 1991 y octubre de 2012 se han implantado un total de 1231 catéteres. Fueron implantados 1187 catéteres temporales, 912 (77%) en lado derecho y 275 (23%) en lado izquierdo. La distribución por venas utilizadas fue: 929 (78%) en vena femoral (59% en el lado derecho y 19% en el izquierdo), 209 (18%) en yugular (15% derecho y 3% izquierdo), 49 (4%) en subclavia. 44 fueron catéteres tunelizados tipo Hickman (40 en lado derecho y 4 en lado izquierdo).

El tiempo medio de duración de los CVC en HD fue de  $17,7 \pm 30,8$  días (mediana 8 días).

Al relacionar la duración en función de la localización anatómica obtuvimos que existe relación estadísticamente significativa ( $p < 0,01$ ) entre estas dos variables. La duración media según localización venosa fue: 11,4±18,0 días en femoral derecha, 11,2±15,1 días en femoral izquierda, 28,7±40,5 días en subclavia derecha, 14,3±21,2 días en subclavia izquierda, 30,9±32,0 días en yugular derecha, 28,0±33,8 días en yugular izquierda, 80,78±81,96 días los catéteres Hickman en lado derecho, 150,2±143,9 días los catéteres Hickman en lado izquierdo.

Al hacer un análisis bivariante hemos obtenido que existe relación estadísticamente significativa entre la duración y el motivo de colocación del CVC ( $p < 0,01$ ), y la duración y el motivo de retirada del CVC ( $p < 0,01$ ).

En el 88% de los casos no existieron incidencias durante su colocación.

Al analizar la duración en función de la presencia de incidencias durante su colocación no obtenemos una relación estadísticamente significativa ( $p = 0,31$ ). Aún así, observamos que los catéteres que fueron implantados sin presentar incidencias durante su colocación mantienen una vida media mayor 18,9±33,3 días que los que si las presentaron 12,6±16,3 días.

Hemos observado que la presencia de incidencias en función de la localización guardan una relación estadísticamente significativa ( $p < 0,01$ ).

Las causas que motivaron la colocación del catéter venoso central fueron diversas: I.R.A. (56%), fallo de FAVI (19%), disfunción de catéter (11%), infección (2%), otros motivos sin especificar (12%). Existiendo relación estadísticamente significativa entre el motivo de colocación y la localización ( $p < 0,01$ ).

El 21% de los pacientes fallecieron con catéteres funcionantes. Otras causas de retirada del catéter fueron: obstrucción del catéter (15%), recuperación renal (15%), paso a FAVI (14%), infección del catéter (6%), fiebre (2%), y 27% por otros motivos sin especificar.

El tiempo que transcurre entre la implantación del CVC y la obstrucción, varía en función de la localización anatómica en la que se ha colocado: 13,1±14,1 días en femoral derecha, 13,7±15,1 en femoral izquierda, 28,7±54,6 en subclavia derecha, 10,50±9,62 en subclavia izquierda, 29,36±36,95 en yugular derecha, 5,7±6,1 en yugular izquierda, 66,2±77,0 en Hickman derecha, 363 (1 caso) en Hickman izquierda.

Los pacientes subsidiarios de HD mediante CVC incluidos en este estudio procedían principalmente de la UCI (39%), de una planta de hospitalización (29%), de su domicilio (25%), y el resto de un centro concertado (4%) o urgencias (3%).

Después de haber relacionado las variables procedencia del paciente y localización anatómica del CVC, observamos que existe relación estadísticamente significativa ( $p < 0,01$ ) entre ambas. Siendo la femoral la localización de principal en todas las procedencias, aunque su prevalencia difiere, siendo del 50% en los provenientes de su domicilio, 70% los que acudían de una unidad de hospitalización, 80% si entraban por urgencias y, 95% los pacientes que acudían procedentes de una unidad de críticos.

#### **Después de analizadas las características generales de todos los catéteres, analizamos los que presentaron un episodio de infección:**

De la muestra de 1231 CVC, 70 presentaron un episodio de infección.

Tasas de infección (2010-2012): 0,75/1000 días-catéter.

La aparición de episodio de infección se manifestó con una media de 19,1±33,0 días después de la implantación del CVC, (mediana 12 días).

Observamos en nuestro estudio que la duración del CVC desde su colocación hasta la aparición del episodio de infección no guarda relación estadísticamente significativa con las variables localización anatómica ( $p = 0,87$ ), técnica de implantación ( $p = 0,27$ ), motivo de colocación ( $p = 0,65$ ), ni procedencia del paciente ( $p = 0,99$ ).

Al comparar la duración con la localización venosa obtuvimos que el tiempo que transcurre entre la implantación del CVC y la aparición de la infección varía según la localización venosa: aparece a los 21,5±49,7 días en los CVC insertados en femoral derecha, 11,1±8,2 días en femoral izquierda, 22,2±8,0 días en subclavia derecha, 12,00 ± 8,18 días en subclavia izquierda, 28,00 ± 20,01 días en yugular derecha, 17,0±11,3 días en yugular izquierda.

Los territorios anatómicos que presentaron mayor frecuencia de infección coincidieron con las localizaciones que fueron más frecuentes en la implantación. Localizaciones infectadas: 68% en femoral (40% derecha, 28% izquierda), 21% en yugular (18% derecha, 3% izquierda), 11% en subclavia (6% derecha, 5% izquierda). 2 catéteres Hickman de lado derecho infectados, y ninguno en el lado izquierdo.

El 79% de los CVC que presentaron infección durante su uso no presentaron incidencias durante su implantación. Según lo observado en nuestro estudio la técnica de implantación no guarda relación estadísticamente significativa con la procedencia ( $p=0,75$ ), ni con la localización ( $p=0,17$ ), si existiendo evidencias estadísticamente significativas con el motivo de colocación ( $p=0,02$ ).

El motivo de colocación de los catéteres que presentaron infección había sido en un 43% por un fallo de un AV previo (28% por disfunción de catéter, 15% por fallo de FAVI), 39% por I.R.A, 10% por causas no especificadas y 8% por infección.

Según la procedencia del paciente con CVC infectado: 51% hospitalización, 30% domicilio, 16% U.C.I., 3% urgencias.

## Discusión

Los catéteres constituyen en muchas ocasiones la alternativa tras el fallo de FAVI, para pacientes añosos con un paquete vascular deteriorado, comorbilidades asociadas, diálisis no programadas, etc ...

La duración media de los CVC en nuestro estudio es muy similar a los datos aportados por otras unidades que estudiaron catéteres temporales<sup>2,5,10</sup>.

En nuestros resultados obtuvimos que la duración en función de la localización es mayor en yugular y subclavia, y en los catéteres colocados en lado derecho, en consonancia con otros autores<sup>5</sup>.

Hemos comprobado que la duración en función de la presencia de incidencias durante su colocación no guarda una relación estadísticamente significativa. Aunque nuestro estudio si cifra como mayor la vida media de los catéteres que no presentaron incidencias durante su colocación. Y al igual que otras publicaciones<sup>1</sup> aportamos una tasa de implantaciones sin incidencias muy alta.

En consonancia con otros estudios publicados<sup>1,9</sup>, nuestros principales motivos de colocación de los CVC fueron la I.R.A y el agotamiento de un AV previo.

Los principales problemas asociados a los catéteres son la obstrucción y la infección, siendo esta la más grave.

La literatura científica alerta sobre la relativa frecuencia de la obstrucción para poder realizar una hemodiálisis adecuada, siendo la complicación más frecuente en nuestro estudio en consonancia con lo publicado por otros

autores<sup>2,5,10</sup>. Y siendo más tardía esta disfunción de flujo sanguíneo en yugular y en los CVC en lado derecho.

La infección es una de las principales preocupaciones del personal sanitario y supone uno de sus mayores retos. Las guías de práctica clínica alertan sobre la importancia de la existencia de un protocolo para la conexión y desconexión de los CVC en HD, con el objetivo de conseguir una tasa de infecciones menor a 1 episodio/1000 días-catéter según recogen las Guías de la SEN<sup>4</sup> y los protocolos de la SEDEN.

En nuestros resultados, observamos que actualmente esta unidad de diálisis ha conseguido tasas de 0,75/1000 días de catéter que serían consideradas excelentes según los criterios que marcan los estándares de la literatura científica. Otros autores también han descrito tasas de infección inferiores a 1 episodios/1000 días-catéter<sup>1,3,6,9</sup> e inferiores a 2 episodios/1000 días-catéter<sup>7,8</sup>.

Todo esto muestra que el cumplimiento de un estricto protocolo que se fundamenta en la aplicación de las medidas universales de asepsia es posible evitar las infecciones sin exponer al paciente a los posibles efectos secundarios de cualquier tratamiento farmacológico.

El período de tiempo que transcurre entre la colocación del catéter y la aparición de la infección en nuestro estudio es similar (19,1±33,0 días) al que aportan otros estudios consultados<sup>2,5,10</sup> (11-29 días).

En nuestro estudio, hemos observado que la presencia de incidencias durante la colocación ha sido mayor en los CVC que posteriormente presentaron episodio de infección (21% con incidencias en su colocación), frente a los que posteriormente no se infectaron (12%), coincidiendo con otros estudios<sup>1</sup> que cifran esta situación en 7%.

## Conclusiones

La aplicación de un protocolo que hace especial hincapié en las medidas universales de asepsia durante la manipulación del CVC da como resultado un bajo índice de infecciones en nuestro estudio.

Con la demostración de los resultados obtenidos de nuestro estudio podemos afirmar que trabajar mediante una metodología estandarizada y continua (protocolizada) ha demostrado una baja aparición de complicaciones infecciosas, disminuyendo la variabilidad de los cuidados y, aumentando la seguridad clínica del paciente.

Los registros de enfermería sobre los AV son una herramienta indispensable para el manejo y seguimiento de la práctica asistencial.

Recibido: 30 Agosto 2013  
Revisado: 15 Septiembre 2013  
Modificado: 30 Enero 2014  
Aceptado: 14 Febrero 2014

## Bibliografía

1. Cárcamo Baena J, Salgueiro Lazo M, Gómez Castilla C, Rodríguez Pérez MdIA, Tienda Moreno M, Rico Castillo C, et al. Modelo de manejo multidisciplinar de catéteres permanentes tunelizados: resultados a 5 años. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol [serial online]* 2012 [citado 27 Oct 2012]; 15 (2). p.138-144. Disponible en: URL: [http://www.revistaseden.org/files/3108\\_modelo%20de%20manejo.pdf](http://www.revistaseden.org/files/3108_modelo%20de%20manejo.pdf).
2. Contreras Abad MD, Moreno Delgado MC, Muñoz Benítez I, Herencia Castillejo P, Suanes Cabello L, Crespo Montero R. Estudio de los catéteres temporales para hemodiálisis y su relación con las complicaciones. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol [serial online]* 2009 Oct [citado 27 Oct 2012]. p. 111-113. Disponible en: URL: [http://www.revistaseden.org/files/2150\\_P%C3%A1ginas%20de%202009-37.pdf](http://www.revistaseden.org/files/2150_P%C3%A1ginas%20de%202009-37.pdf).
3. Mirabet Sáez B, Ferrándiz Martínez MA, García Fornieles T, Sainz Montes MdM, Martí i Monros A, Navarro Daudén L, et al. Protocolo enfermero de cuidados de los catéteres venosos tunelizados como acceso vascular para hemodiálisis. Resultados a los 450 días. *Rev Soc Esp Enf Nefrol [serial online]* 2012 [citado 23 Ene 2013]; 15 Suppl (1). p. 73. Disponible en: URL: [http://www.revistaseden.org/files/3197\\_73.pdf](http://www.revistaseden.org/files/3197_73.pdf).
4. Rodríguez Hernández JA, Gutiérrez Julián JM. Sociedad Española de Nefrología. Acceso vascular en hemodiálisis. [serial online] 2004 Nov [citado 23 Ene 2013]; p.116-141. Disponible en URL: [http://www.senefro.org/modules/webstructure/files/guia\\_acceso\\_vascular.pdf?check\\_idfile=984](http://www.senefro.org/modules/webstructure/files/guia_acceso_vascular.pdf?check_idfile=984).
5. Crespo Montero R, Contreras Abad MD, Casas Cuesta R., Muñoz Benítez I, Moreno Delgado MC, Suanes Cabello L. Estudio retrospectivo de las complicaciones de los catéteres temporales para hemodiálisis. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol [serial online]* 2011 [citado 27 Oct 2012]; 14 (1). p. 43-49. Disponible en: URL: <http://www.revistaseden.org/imprimir.asp?idArticulo=2592>.
6. Tulleuda Lari ML, Galceran Gui JM, Casals Suau G, Gassó Bonvehí D, Mas Rubio D, Obradors Soriano F, et al. Catéteres centrales para hemodiálisis. Resultados de una colaboración multidisciplinaria. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol Comunicaciones Presentadas al XXXII Congreso Nacional SEDEN [serial online]* 2008 Ago [citado 27 Oct 2012]. Disponible en: URL: [http://www.revistaseden.org/files/2048\\_67\[2\].pdf](http://www.revistaseden.org/files/2048_67[2].pdf).
7. Velayos González MP, Martínez Gómez S, Portalés Pérez J, Gago Gómez MdC, Andrés Vázquez MdM, Gruss Vergara E. Análisis de las complicaciones de los catéteres permanentes para hemodiálisis en un área de salud: repercusión económica. Comunicaciones presentadas al XXXI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol [serial online]* 2007 Abr [citado 27 Oct 2012]; p. 25-30. Disponible en: URL: <http://www.revistaseden.org/files/145.pdf>.
8. Martín Chacón E, Martín Álvarez MC, Sánchez Calzado M, Banegas Sultán V, Gil del Reino O, Menayo Gómez J, et al. Incidencia de bacteriemia en pacientes portadores de catéter permanente tunelizados para hemodiálisis. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol [serial online]* 2008 Dic [citado 27 Oct 2012]; 11 (4): 277/281. Disponible en: URL: [http://www.revistaseden.org/files/2069\\_Incidencia%20de%20bacteriemia.pdf](http://www.revistaseden.org/files/2069_Incidencia%20de%20bacteriemia.pdf).
9. Arribas Cobo P, Rodríguez Estaire J, Martínez Aranda MA, Quesada Armenteros MT, Sáenz Santolaya AJ, Guimerá Ferrer-Sama MA. Prevención de las bacteriemias en pacientes portadores de catéteres para hemodiálisis. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol [serial online]* 2010 Sep [citado 27 Oct 2012]. Disponible en: URL: [http://www.revistaseden.org/files/2749\\_36%20%201706.pdf](http://www.revistaseden.org/files/2749_36%20%201706.pdf).
10. Resille Gil I, Mariscal Ordoñez MC, Navarro Bermúdez M. Estudio Descriptivo del tiempo de duración de los catéteres temporales y del análisis de las causas de retirada de los mismos. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol Comunicaciones Presentadas al XXXV Congreso Nacional SEDEN [serial online]* 2010 Sep [citado 23 Ene 2013]. Disponible en URL: [http://www.revistaseden.org/files/2728\\_16%20%201553.pdf](http://www.revistaseden.org/files/2728_16%20%201553.pdf)



ting completely the use of unipuncture, presenting an improvement in dialysis efficacy.

#### KEY WORDS:

- CENTRAL CATHETER
- LOCK SOLUTION
- INFECTION
- THROMBOSIS
- DIALYSIS EFFICACY

### Introducción

Las bacteriemias relacionadas con el catéter central para hemodiálisis (HD) es una de las principales complicaciones de los pacientes con Insuficiencia Renal Crónica (IRC) sometidos a esta terapia. En la mayoría de estos pacientes, el catéter suele ser la última alternativa de acceso vascular (AV), tras haber agotado la posibilidad de realizar fístulas arteriovenosas (FAV). En algunos pacientes puede ser el AV de inicio ante la imposibilidad de realizar FAV como consecuencia de otros factores asociados como son la enfermedad psiquiátrica, diabetes con mal patrimonio venoso, insuficiencia cardíaca, etc<sup>1</sup>. Debido a todo esto, el uso de catéteres como AV está aumentando de forma importante en las unidades de diálisis en todo el mundo, a pesar de las muchas evidencias acumuladas respecto a su mayor morbi-mortalidad en comparación con las fístulas, ya sean nativas o protésicas<sup>2</sup>.

La disfunción del catéter limita la eficacia dialítica y tiene como complicaciones asociadas la bacteriemia-sepsis y trombosis. La trombosis y colonización intraluminal producida por las bacterias (biofilm), junto con la mayor manipulación del acceso obligada por la disfunción, incrementa la probabilidad de episodios sépticos.

El sellado del catéter con heparina es el método más utilizado y pretende reducir los episodios de disfunción y trombosis, pero su eficacia dista mucho de lo deseable y, además, su uso no está exento de riesgos, principalmente hemorragias o trombopenia inducida por la heparina<sup>3</sup>.

Existen en la literatura muy pocos estudios controlados y aleatorizados que comparen la heparina con otras soluciones de sellado<sup>4,5</sup>.

Actualmente hemos introducido una nueva solución de sellado para catéter que se ha relacionado con eliminación del biofilm y prevención de colonización intraluminal

y trombosis del catéter para hemodiálisis<sup>3</sup>. Se trata del TauroLock™- Hep 500, una solución compuesta de (ciclo)-taurolidina, citrato al 4% y 500 UI/ml de heparina (agente antimicrobiano biocompatible y agente anticoagulante respectivamente).

Por tanto lo que pretendemos es comprobar la eficacia de la solución de taurolidina-citrato-heparina (ST) frente a la heparina 5% planteando los siguientes objetivos:

#### Objetivo principal:

Comparar la incidencia de colonización intraluminal y de trombosis entre los dos tipos de sellado.

#### Objetivos secundarios:

Valorar la disminución del biofilm (de forma indirecta). Valorar cambios en la eficacia dialítica.

### Material y método

Realizamos un estudio observacional, longitudinal, prospectivo, de cohorte con una muestra de 13 pacientes estables en HD portadores de catéter permanente y temporal.

El periodo de recogida de datos está comprendido desde diciembre de 2010 hasta enero de 2012 (13 meses), obteniéndose un total de 1682 sesiones para su posterior estudio. En este periodo diferenciamos 2 fases. Fase 1: recogida de datos de historia clínica y de enfermería desde diciembre 2010 a mayo 2011 previo a la utilización de nuevo protocolo de cebado (un total de 685 sesiones). Fase 2: de junio 2011 a enero 2012 con la utilización de ST (un total de 997 sesiones). Ver tabla 1.

Tabla 1: Fases del estudio

FASE 1	FASE 2				
-6 meses	Inicio	1 mes	2 meses	4 meses	7 meses
Dic 2010	Junio 2011	Julio 2011	Agosto 2011	Octubre 2011	Enero 2012
	T0	T1	T2	T3	T4
Hep. Sódica 5%	Solución Taurolidina-citrato 4%- hep500 ui/ml				

Para el análisis, se diseñó una hoja de recogida de datos, en la que se registraron las siguientes variables: permeabilidad de rama arterial y venosa, ramas inverti-

das, estado final del dializador y cámaras, flujo efectivo arterial medio real (Qb), presión venosa (PV) media, KT-V DDM (Diálisis Dose Monitor, Nikkiso Co. Japan) y porcentaje de reducción de urea (PRU) DDM, uso de fibrinolíticos (urokinasa), signos de infección (signos de infección pericatóter, fiebre, tiritona intradiálisis, antibioterapia empírica por sospecha de infección de catéter y duración de la misma en días) y germen aislado en rama arterial y venosa.

Se calcularon la media y la desviación estándar (DS). Se estimó un error alfa del 5% (intervalo de confianza 95%). Para el análisis de los datos se utilizó el programa informático SPSS 15,0 utilizando la prueba de la t de Student para el análisis de las variables cuantitativas y la prueba de la chi-cuadrado para el análisis de las variables cualitativas.

### Metodología fase 1:

Hasta ahora la forma de mantener permeable el catéter de hemodiálisis era realizando un lavado por arrastre con 10 ml de suero fisiológico (SF) por cada luz y, posteriormente, sellado con heparina sódica al 5% (con 2,5 ml en cada rama), que aunque es un fuerte anticoagulante con efecto sistémico, carece de efecto antibacteriano y no evita la formación del biofilm.

### Metodología fase 2:

En el protocolo de sellado que hemos introducido se mantiene el lavado por arrastre con 10 ml de SF por cada luz y sellado con TauroLock™ Hep 500 con la cantidad exacta que indique la rama del catéter.

Utilizamos esta solución con una concentración de citrato al 4% ya que hemos encontrado bibliografía que contraindica mayores concentraciones (30% y 46,7%) por riesgos de paro cardíaco temporal<sup>6</sup> y complicaciones embólicas<sup>6,7</sup>.

Analizamos:

1. Colonización intraluminal, por medio de signos de infección en orificio de entrada y hemocultivo (HC) de rama arterial y venosa al inicio de cebado ST (T0), 1 mes (T1), 2 meses (T2), 4 meses (T3) y 7 meses (T4). (Tabla 1).
2. Trombosis, por medio de la permeabilidad de cada rama prediálisis, necesidad de urokinasa y sesiones en unipunción.
3. Biofilm, por medio del flujo efectivo arterial (Qb), presión venosa (PV) y Kt/v DDM.
4. Antibioterapia y días de tratamiento.

## Resultados

Se estudian 13 pacientes estables en HD durante una media de 46,6 meses (DS 44,8), con un total de 1682 sesiones; 7 mujeres (53,8%); edad media 69 años (DS16, rango 36-87). Los accesos vasculares estudiados son catéter yugular permanente 10 (76,9%); subclavio permanente 1 (7,7%) y femoral transitorio 2 (15,4%).

### 1. Colonización intraluminal

Al comparar las variables que valoran los signos de infección del orificio de entrada, encontramos una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0,002$ ) entre la fase 1 (3,4%) y la fase 2 (1,1%). (**fig.1**)

Al valorar la frecuencia de hemocultivos positivos en ambas ramas, se pasó de un 26,7% al inicio del uso del nuevo protocolo de cebado (T0) a un 0% al final del periodo estudiado (T4) en la rama arterial, y de un 20% a un 0% en la rama venosa, diferencia estadísticamente no significativa ( $P=0,223$ ). Sin embargo, si comparamos el valor inicial (T0) y final (T4) sí se aprecia una importante disminución de la prevalencia de hemocultivos positivos. (**fig 2**)

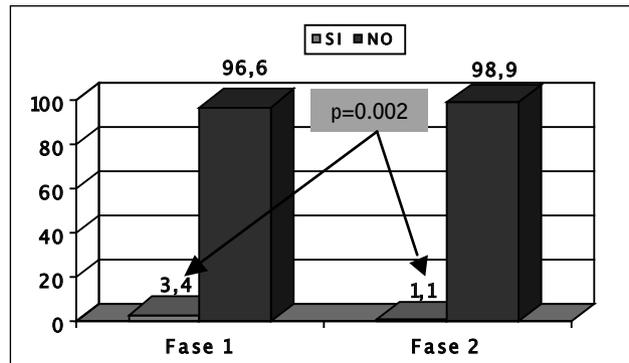


Figura 1. Signos infección pericatóter.

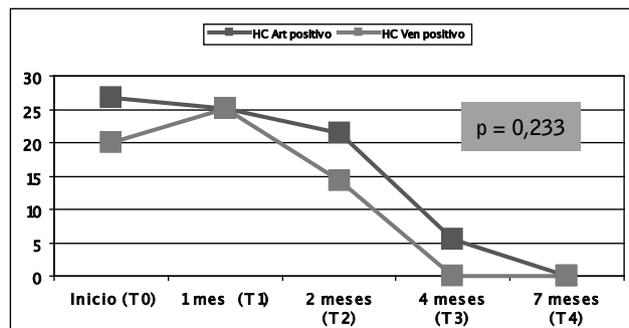


Figura 2. Incidencia HC positivos en fase 2.

### 2. Trombosis

Al comparar la permeabilidad de ambas ramas prediálisis obtuvimos una diferencia significativa ( $p<0,0001$ ) en la permeabilidad de la rama arterial,

disminuyendo los casos de no permeabilidad de un 7,4% en fase 1 a un 0,5% en la fase 2 (**fig.3**); en cambio no se apreció mejoría en la permeabilidad de la rama venosa.

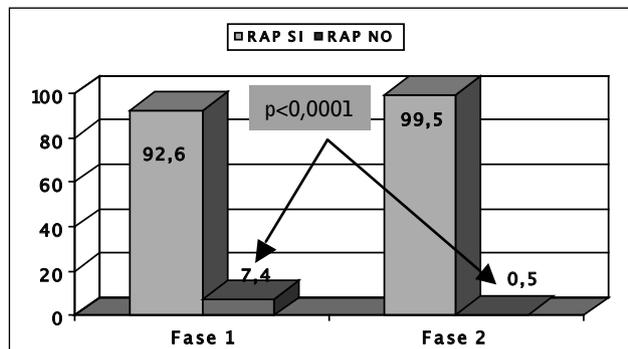


Figura 3. Permeabilidad rama arterial.

Al comparar el uso de urokinasa y las sesiones de unipunción en ambas fases obtuvimos una diferencia significativa en ambos parámetros. En cuanto al uso de urokinasa pasamos de un 6,1% en fase 1 a 0,1% en fase 2 ( $p < 0,0001$ ). (**Fig. 4**). En cuanto a la reducción del número de sesiones de unipunción pasamos de un 7,9% en fase 1 a 0% en fase 2 ( $p < 0,0001$ ). (**Fig. 5**)

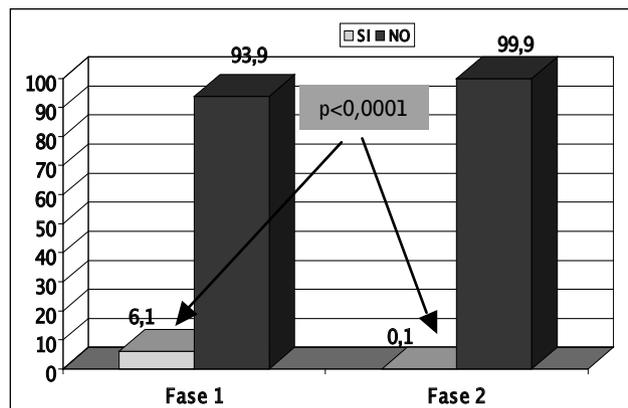


Figura 4. Uso de urokinasa.

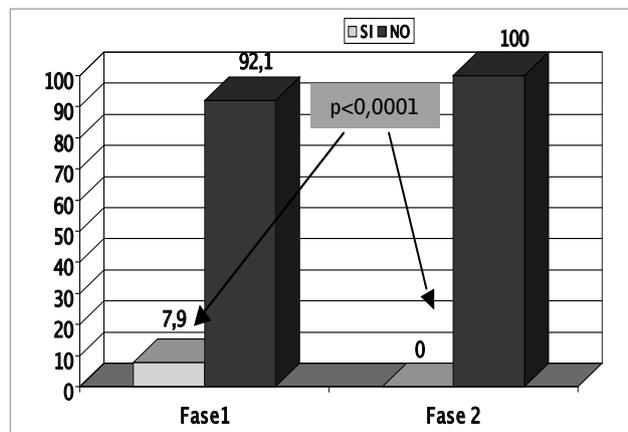


Figura 5. Utilización de Unipunción.

### 3. Biofilm

Comparamos el flujo efectivo arterial que pasó de 314,9 ml/min en fase 1 a 320,8 ml/min en fase 2 ( $p = 0,004$ ), la presión venosa pasó de 159,8 mmHg en fase 1 a 161,1 mmHg en fase 2 ( $p = 0,338$ ) y Kt/v DDM que mejoró su valor de 1,58 en fase 1 a 1,63 en fase 2 ( $p = 0,002$ ) con tendencia a ser estadísticamente significativo lo que nos indica eliminación del biofilm y en consecuencia una mejoría de la eficacia dialítica.

### 4. Antibioterapia

Comparamos la prescripción de tratamiento antibiótico, pasando de 42 sesiones (6,1%) en fase 1 a 25 sesiones (2,5%) en fase 2 ( $p < 0,0001$ ). (**Fig. 6**). Los principales antibióticos utilizados fueron vancomicina, cefazolina y gentamicina.

En cuanto al uso de antibioterapia local se redujo de 14 sesiones (2%) en fase 1 a 0 sesiones (0%) en fase 2, siendo los utilizados mupirocina o gentamicina.

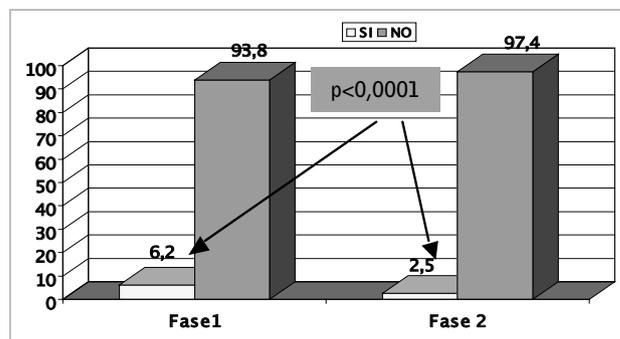


Figura 6. Prescripción de tratamiento antibiótico.

## Discusión

El sellado del cateter con taurolidina-citrato 4% hep 500 ui/ml en nuestra unidad ha sido efectivo para reducir la incidencia de infecciones-bacteriemias al comparar con el sellado con heparina 5000 U/ml. Esta conclusión coincide con otros estudios realizados recientemente<sup>10,11,12</sup>, pero no concuerda con la totalidad de los resultados de estos estudios.

En el estudio de Solomon et al<sup>12</sup> nos habla del uso de taurolidina-citrato (sin tener asociado heparina) y en sus conclusiones nos habla de una mayor necesidad de uso de tratamiento trombolítico, lo que indica una actividad anti-coagulante menos efectiva del citrato al 4% en comparación con la heparina. Nosotros al tener asociado hep 500 ui/ml a al solución de taurolidina-citrato 4% tenemos unos resultados de disminución importante de la prevalencia de trombosis, reduciendo totalmente la necesidad de sesiones en unipunción, llegando casi a ser nulo el uso de fibrino-

líticos y presentando una mejoría significativa en la permeabilidad de las ramas. Si coincide con nuestros resultados el hecho de que asocia el uso de taurolidina-citrato con una disminución de la prevalencia de infecciones en comparación con otros sistemas de sellado de catéteres.

El uso de taurolidina como agente antimicrobiano biocompatible en nuestra unidad ha reducido el uso de antibióticos de forma significativa sin crear resistencias por su uso, resultado que concuerda con otros estudios realizados al respecto<sup>3,10</sup>. El añadir antibióticos al sellado del catéter puede evitar bacteriemias, sin embargo, su uso puede crear resistencias<sup>13</sup> como aparece reflejado en muchos estudios. La taurolidina tiene una acción antimicrobiana simple y general y en ensayos *in vitro* no aparecieron resistencias, siendo por tanto, una solución de sellado efectiva y segura.

Otros estudios<sup>5,8</sup> muestran como alternativa el sellado con citrato trisódico a altas concentraciones (30%) ya que presenta una elevada capacidad antimicrobiana sin afectar a la oclusión del catéter. El uso de dichas soluciones se desaconsejó por parte de la FDA (EE.UU) por presentar efectos adversos importantes<sup>6,7</sup>. La concentración de citrato al 4% si esta recomendada por FDA y se recomienda como una alternativa segura y barata a la heparina<sup>9,10</sup> pero estas soluciones de sellado muestran una baja actividad antimicrobiana por un lado y un efecto anticoagulante mucho más bajo que el producido por una solución de heparina.

Nuestra solución de sellado taurolidina-citrato 4% hep 500 ui/ml muestra unos resultados prometedores ya que no solo estamos reduciendo la incidencia de infecciones de una forma importante al disminuir la colonización intraluminal, sino que al asociar citrato 4% con heparina disminuimos los eventos trombóticos de una forma significativa, descendiendo consecuentemente el uso de fibrinolíticos y sus complicaciones potenciales.

Por último exponer que gracias a la nueva solución de sellado en nuestra unidad podemos disminuir costes económicos a medio y largo plazo, reduciendo el uso de antibióticos, fibrinolíticos y la carga de enfermería y del mismo modo, aumentar la calidad de la práctica del tratamiento.

## Conclusiones

Nuestro estudio muestra que el sellado del catéter para hemodiálisis con una solución que contiene taurolidina como antimicrobiano puede reducir significativamente la incidencia de sepsis relacionada con el catéter. La taurolidina parece ser efectiva y segura y no conlleva riesgos ni efectos secundarios que sí se han presentado con otras soluciones de sellado antimicrobianas que contienen gentamicina o altas concentraciones de citrato. La adicción de 500 ui de heparina a la solución de sellado junto con citrato al 4% (a una baja concentración recomendada por la FDA) ha disminuido los eventos trombóticos reduciendo el uso de fibrinolíticos casi en su totalidad en la unidad y el uso de unipunción totalmente, todo ello ha podido influir en el objetivado aumento significativo del Qb con escasa elevación de la PV e incremento del valor del Kt-v, es decir, en una mejoría de la eficacia dialítica.

En consecuencia, por todo lo anteriormente expuesto, se puede aumentar la vida media del acceso vascular al disminuir la manipulación del mismo, mejorando la calidad y esperanza de vida del paciente, reduciendo la carga de enfermería y el coste económico sanitario.

## Limitaciones del estudio

La muestra de nuestro estudio es baja debido a que en nuestra unidad el porcentaje de pacientes portadores de estos es de un 22%, pero se ha realizado el estudio durante un periodo de 13 meses lo que nos permite valorar un elevado número de casos lo que mejora la fiabilidad del estudio.

Las dificultades encontradas a la hora de realizar este estudio se basan principalmente en el déficit de cuidado relacionado con el acceso vascular por parte del paciente (higiene deficitaria y la "manipulación") no relacionado con déficit de conocimientos. La incidencia de hemocultivos positivos se encuentra sesgada por este motivo.

Recibido: 18 Febrero 2013  
Revisado: 14 Marzo 2013  
Modificado: 31 Enero 2014  
Aceptado: 10 Febrero 2014

**Bibliografía**

1. Martín Chacón et al. Incidencia de bacteriemia en pacientes portadores de catéter permanente tunelizado para hemodiálisis. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol*; 2008; 11 (4): 277/281.
2. Kidney Am J. Vascular Access Cork Group. Clinical Practice guidelines for vascular access, 2006; 48 (suppl 1):S241-S242).
3. Betjes M GM, Van Agteren M. Prevention of dialysis catheter-related sepsis with a citrate-taurolidine containing lock solution, *Nephrol Dial Transplant*, 2004, 19:1546-1551.
4. Macrae JM et al. Citrate 4% versus heparin and the reduction of thrombosis study. *Clin J Am Soc Nephrol* 2008;3: 369-74.
5. Weijmer et al. Randomized, Clinical Trial Comparison of Trisodium Citrate 30% and Heparin as Catheter-Locking Solution in Hemodialysis Patients. *JASN*. September.1 2005. Vol. 16 no 9. 2769-77.
6. Punt CD, Boer. Paro cardíaco después de la inyección de citrato trisódico concentrado, *Clínica de Nefrología* 2008, 69 (4), (317-318).
7. Davenport A, Willicombe MK, Vernon K. Las complicaciones embólicas de catéteres venosos centrales de hemodiálisis se utilizan con una solución hipertónica de citrato, *American Journal of Kidney Diseases*, 2010, 55, 348-351.
8. Weijner c. Superior antimicrobial activity of trisodium citrate over heparin for catheter lockng. *Nephrol dial Transplant*. 2002,17: 2189-95.
9. Lok CE, Appleton D, Bholá C, Khoo B, Richardson RM. Trisodium citrate 4% an alternative to heparin capping of haemodialysis catheters. *Nephrol Dial Transplant* 2007; 22: 477-83.
10. Betjes M GM. Prevention of catéter-related bloodstream infection in patients on hemodialysis *Nat. Rev. Nephrol*. 2011, 7: 257-265.
11. Solomon LR et al. Observational study of need for thrombolytic therapy and incidence of bacteremia using taurolidine-citrate-heparin, taurolidine-citrate and heparin catheter locks in patients treated with hemodialysis. *Seminars in dialysis*. Vol 25, Issue 2. pagea 233-238. March/April 2012.
12. Solomon LR. A randomized double-blind controlled trial of taurolidine-citrate catheter locks for the prevention of bacteremia in patients treated with hemodialysis. *American Journal of Kidney Diseases* 2010 Vol: 55:1069-1078.
13. Baltrons A et al. Estudio comparativo del sellado de catéteres con citrato trisódico o heparina sódica más gentamicina. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol* v.11 n.2 abr.-jun. 2008.



## Results

73% regularly use alcohol-based preparations for Hh (Trauma 96.9%,  $p = 0.007$ ). 94% think that the hands of the HCW when they are not clean are the main route of transmission of pathogens (Trauma: 87.1%,  $p = \text{NS}$ ). 75.7% think that the environment / hospital surfaces is the main source of pathogens (Trauma: 68.8%) and 16% which are the microorganisms already present in the patient (Trauma: 25%) ( $p = \text{NS}$ ). Perceptions: 89% consider the impact of high IRHC in the outcome of the disease (Trauma: 59.4%,  $p = 0.009$ ). Regarding the most effective measures to improve the Hh include the formation of HCW, receive regular feedback on how to make the Hh and that a alcohol-based handrub is present at each point of care.

## Conclusions

All healthcare workers have adequate knowledge and perceptions about Hh.

## KEY WORDS:

- HAND HYGIENE
- HEALTHCARE PROFESSIONALS
- HEALTH KNOWLEDGE, ATTITUDES, PRACTICE
- RENAL DIALYSIS
- TRAUMATOLOGY

## Introducción

La prevalencia de infecciones nosocomiales en hospitales españoles en el año 2011 fue del 6,3%<sup>1</sup>, lo que constituye un grave problema de seguridad del paciente ya que afectan a miles de personas, complican los cuidados de los pacientes, contribuyen a su muerte o a su discapacidad, favorecen la aparición de resistencia a los antibióticos y generan un considerable coste adicional a la enfermedad<sup>2</sup>.

En España, la infección es la segunda causa de muerte entre los pacientes con enfermedad renal, tras la patología cardiovascular<sup>3</sup>. Los pacientes con enfermedad renal, en especial los pacientes en diálisis, presentan un riesgo mayor de padecer una infección relacionada con la asistencia sanitaria (IRAS) debido al estado de inmunodepresión y a la frecuente exposición a bacterias nosocomiales y procedimientos invasivos<sup>4</sup>. La higiene de las manos (HM) es la medida más sencilla y eficaz para prevenir la transmisión de microorganismos a través del contacto, sin embargo, numerosos estudios han puesto de manifiesto su bajo grado de cumplimiento entre los profesionales sanitarios (PS)<sup>5-8</sup>. Un conocimiento adecuado sobre la HM por parte de los

PS, es el primer paso para la adherencia a cualquier programa de disminución de IRAS. Los programas de formación e información continuos sobre la HM, junto con la introducción de soluciones hidroalcohólicas para su realización, han demostrado ser las medidas más eficaces para mejorar la adherencia a la HM<sup>9,10</sup>. En nuestro hospital, desde hace 3 años se está llevando a cabo un programa integral para la vigilancia, prevención y control de las IRAS, que incluye la información y formación del personal sobre la importancia de las IRAS, haciendo especial hincapié en la HM. Por este motivo, nos propusimos evaluar el nivel de conocimientos y percepciones respecto a la HM entre los PS de nuestra unidad de Nefrología, y compararlos con los de otra unidad de nuestro centro.

## Material y método

Estudio prospectivo descriptivo comparativo en 69 PS: 37 de Nefrología y 32 de Traumatología. Se eligió el servicio de Traumatología por ser una unidad con pacientes susceptibles de sufrir IRAS al igual que los de Nefrología debido al alto número de procedimientos invasivos a los que se ven sometidos, y por ser una unidad de hospitalización en la que se habían llevado a cabo las mismas estrategias dentro de la campaña de prevención de infecciones hospitalarias en nuestro centro. Para evaluar los conocimientos y percepciones respecto a la HM se utilizó un cuestionario de 26 ítems basado en los cuestionarios desarrollados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) a este respecto<sup>11,12</sup>.

- 5 preguntas sobre datos sociodemográficos: sexo, edad, profesión, años de experiencia profesional y unidad clínica.
- 10 preguntas sobre conocimientos respecto a la HM: preguntadas cerradas de respuesta múltiple.
- 11 preguntas sobre percepciones: 3 preguntas con una escala tipo Likert de 4 puntos (de "muy baja" a "muy alta"), 5 preguntas con una escala tipo Likert de 0 a 6 puntos (siendo 0 nada efectivo/ ninguna importancia/ ningún esfuerzo, y 6 muy efectivo/ mucha importancia/ mucho esfuerzo); y 3 preguntas abiertas sobre distintos porcentajes acerca de creencias.

El tiempo necesario para cumplimentar los cuestionarios osciló entre 20 y 30 minutos. Los cuestionarios fueron entregados por miembros del equipo investigador a los PS de ambas unidades (muestreo incidental) y se contestaron de forma anónima. Las instrucciones de los encuestadores se limitaron a una presentación formal,

instrucciones de dónde depositarlo y el agradecimiento personal, sin responder preguntas.

Los datos recogidos fueron analizados mediante el paquete estadístico SPSS versión 15.0 para Windows. Se realizó un análisis descriptivo de los resultados obtenidos: para las variables categóricas se calcularon los porcentajes y para las variables continuas se calculó la media. Para la inferencia estadística se utilizaron los tests de Chi cuadrado y de la T de Student para muestras independientes. Los resultados se consideraron significativos si el nivel crítico observado era inferior al 5% ( $p < 0,05$ ).

## Resultados

Las características sociodemográficas del PS de Nefrología fueron: 89,2% mujeres, la mayoría enfermeras (62,2% enfermeras, 29,7% auxiliares de enfermería, 5,4% nefrólogos), con una edad media de 43 años (rango 20-64 años, desviación típica 10,19 años) y una experiencia profesional mayoritaria de 11 a 20 años (<5 años 8,1%, 5-10 años 24,3%, 11-20 años 29,7%, 21-25 años 18,9%, >25 años 18,9%). Las características sociodemográficas del PS de Traumatología fueron: 78,1% mujeres, mayoritariamente enfermeras (37,5% enfermeras, 31,3% auxiliares de enfermería, 31,3% médico), con una edad media de 39,9 años (rango 25-60 años, desviación típica 9,28 años) y una experiencia profesional mayoritaria de 11 a 20 años (<5 años 12,5%, 5-10 años 21,9%, 11-20 años 34,4%, 21-25 años 21,9%, >25 años 9,4%).

El 81,1% de los PS de Nefrología refería haber recibido información reglada sobre HM en los últimos 3 años (82,6% de las enfermeras, 90,9% de las auxiliares y 50% de los médicos) frente al 65,6% de los PS de Traumatología (66,7% de las enfermeras, 70% de las auxiliares y 60% de los médicos) ( $p = NS$ ). Entre los PS de Nefrología el 73% refería utilizar un preparado de base alcohólica para la HM (69,6% de las enfermeras, 81,8% de las auxiliares, 100% de los médicos), frente a aun 96,9% de los PS de Traumatología (100% de las enfermeras, 100% de las auxiliares, 90% de los médicos) ( $p = 0,007$ ).

Los resultados sobre conocimientos acerca de la HM se muestran en la Tabla 1. Respecto a qué tipo de HM se requiere ante distintas situaciones, los PS respondieron: antes de la palpación abdominal (PS Nefrología: fricción 70,3%, lavado 21,6%, ninguno 8,1%; PS Traumatología: fricción 74,2%, lavado 12,9%, ninguno 9,7%, lavado y fricción 3,2%;  $p = NS$ ), antes de poner una inyección (PS Nefrología: fricción 24,3%, lavado 62,2%, ninguno 5,4%, lavado y fricción 8,1%; PS Traumatología: fricción 67,7%, lavado 19,4%, ninguno 9,7%, lavado y fricción 3,2%;  $p = 0,001$ ), después de vaciar una cuña (PS Nefrología: fricción 2,7%, lavado 89,2%, lavado y fricción 8,1%; PS Traumatología: fricción 16,1%, lavado 77,4%, lavado y fricción 6,5%;  $p = NS$ ), después de quitarse los guantes (PS Nefrología: fricción 2,7%, lavado 89,2%, lavado y fricción 8,1%; PS Traumatología: fricción 71%, lavado 16,1%, ninguno 6,5%, lavado y fricción 6,5%;  $p < 0,001$ ), después de hacer la cama del paciente (PS Nefrología: fricción 45,9%, lavado 51,4%, ninguno 2,7%; PS Traumatología: fricción 74,2%, lavado 12,9%, lavado y fricción 12,9%;  $p = 0,002$ ), tras la exposición visible a sangre (PS Nefrología: fricción 8,1%, lavado 64,9%, lavado y fricción 27%; PS Traumatología: fricción 12,9%, lavado 77,4%, ninguno 3,2%, lavado y fricción 6,5%;  $p = NS$ ). El 56,8% de los PS de Nefrología señaló los 5 momentos recomendados por la OMS para realizar la HM frente a un 65,6% de los PS de Traumatología ( $p = NS$ ). En ambos grupos se consideró el uso de joyas y de uñas postizas así como la presencia de lesiones cutáneas como circunstancias que han de evitarse ya que se asocian con una mayor probabilidad de colonización de las manos por microorganismos patógenos, y que el uso regular de cremas no se asocia con esta probabilidad.

Los resultados acerca de percepciones sobre la HM se muestran en la Tabla 2. El 89,18% de los PS de Nefrología frente a un 59,37% de los PS de Traumatología consideraban alta la repercusión que tienen las IRAS en el desenlace de la enfermedad del paciente ( $p = 0,009$ ). Los PS de ambos grupos consideraban como muy alta la eficacia de la HM en la prevención de las IRAS (PS Nefrología 59,4% vs PS Traumatología 56,25%;  $p = NS$ ). En ambos grupos se consideraba que se daba una prioridad alta o muy alta a la HM en nuestro hospital (PS Nefrología 90,62% vs PS Traumatología 87,5%;  $p = NS$ ).

**Tabla 1.** Resultados preguntas sobre conocimientos (HM: higiene de las manos, FC: fluidos corporales, FM: fricción de las manos, PBA: preparados de base alcohólica, \*:p<0,05).

		NEFROLOGIA				TRAUMATOLOGIA			
		Total	Enfermera	Auxiliar	Médico	Total	Enfermera	Auxiliar	Médico
¿Cuál de las siguientes es la principal vía de transmisión cruzada de microorganismos potencialmente patógenos entre los pacientes en los centros sanitarios?	Las manos de los profesionales sanitarios cuando no están limpias.	94,6%	95,7%	90,9%	100%	87,1%	90,9%	90%	80%
	El aire que circula en el hospital	-	-	-	-	3,2%	9,1%	-	-
	La exposición de los pacientes a superficies colonizadas por gérmenes	-	-	-	-	6,5%	-	-	20%
	Compartir objetos no invasivos entre los pacientes	5,4%	4,3%	9,1%	-	3,2%	-	10%	-
¿Cuál es la fuente más frecuente de gérmenes causantes de infecciones relacionadas con la atención sanitaria?	El sistema de agua del hospital	2,7%	-	9,1%	-	3,1%	-	10%	-
	El aire del hospital	5,4%	-	18,2%	-	3,1%	-	-	10%
	Microorganismos ya presentes en el paciente	16,2%	13%	18,2%	50%	25%	25%	-	50%
	El entorno (las superficies) del hospital	75,5%	87%	54,5%	50%	68,8%	75%	90%	40%
¿Cuál de las siguientes acciones de HM previene la transmisión de microorganismos al paciente?	Antes de tocar al paciente	89,2%	87%	90,9%	100%	87,5%	91,7%	80%	90%
	Inmediatamente después del riesgo de exposición a FC	70,3%	78,3%	54,5%	50%	71,9%	83,3%	60%	70%
	Después del contacto con el entorno inmediato del paciente	64,9%	69,6%	45,5%	100%	75%	100%	60%	60%
	Inmediatamente antes de un procedimiento limpio / aséptico	86,5%	95,7%	63,6%	100%	78,1%	91,7%	60%	80%
¿Cuál de las siguientes acciones de HM previene la transmisión de microorganismos al profesional sanitario?	Después de tocar al paciente	89,2%	91,3%	88,8%	100%	90,3%	100%	88,9%	80%
	Inmediatamente después del riesgo de exposición a FC	91,9%	91,3%	90,9%	100%	80,6%	100%	66,7%	70%
	Inmediatamente antes de un procedimiento limpio / aséptico	59,5%	69,6%	36,4%	50%	51,6%	58,3%	33,3%	60%
	Después del contacto con el entorno inmediato del paciente	81,1%	82,6%	72,7%	100%	74,2%	91,7%	66,7%	60%
¿Cuáles de las siguientes afirmaciones sobre la FM con PBA y el LM con agua y jabón son verdaderas?	La fricción es más rápida que el LM	73%	69,6%	72,7%	100%	74,2%	83,3%	77,8%	60%
	La fricción causa más sequedad de la piel que el LM	78,4%	78,3%	72,7%	100%	58,1%	50%	55,6%	70%
	La fricción es más eficaz contra los gérmenes que el LM	21,6%*	21,7%	9,1%	50%	51,6%	75%	33,3%	40%
	Se recomienda realizar el LM y la FM de forma secuencial	62,2%	60,9%	63,3%	100%	74,2%	75%	77,8%	70%
¿Cuál es el tiempo mínimo necesario para que FM con PBA elimine los gérmenes de las manos?	20 segundos	64,9%	69,6%	54,5%	100%	50%	66,7%	20%	60%
	3 segundos	5,4%	4,3%	9,1%	-	6,3%	8,3%	10%	-
	1 minuto	18,9%	13%	27,3%	-	28,1%	8,3%	60%	20%
	10 segundos	10,8%	13%	9,1%	-	15,6%	16,7%	10%	20%

**Tabla 2.- Resultados preguntas sobre percepciones (HM: higiene de las manos, PBA: preparado de base alcohólica, \*:p<0,05).**

	NEFROLOGÍA				TRAUMATOLOGÍA				
	Total	Enfermera	Auxiliar	Médico	Total	Enfermera	Auxiliar	Médico	
En su opinión, ¿cuál es el porcentaje medio de pacientes hospitalizados que contraen una infección relacionada con la atención sanitaria?	41,13%	39,2%	43,33%	30%	35,8%	21,6%	48%	31,25%	
De media, ¿en qué porcentaje de situaciones en las que se requiere, realmente realizan la HM los profesionales sanitarios de su hospital, ya sea mediante un PBA o lavándose las?	70,71%	71,79%	74%	60%	54,15%	70%	73%	22,6%	
De media, ¿en qué porcentaje de situaciones en las que se requiere, realmente realiza usted la HM ya sea con PBA o lavándose las?	81,91%	83,82%	84,09%	40%	84,31%	80,5%	90,5%	82,67%	
¿Cuál sería la efectividad de las siguientes medidas destinadas a mejorar de forma permanente la higiene de las manos en su centro?	Que los directivos de su institución apoyen y promuevan abiertamente la HM.	4,64 puntos	4,57 puntos	4,64 puntos	5,5 puntos	4,43 puntos	3,67 puntos	5,8 puntos	4 puntos
	Que en su centro exista un PBA en cada punto de atención.	5,08 puntos	5,09 puntos	5 puntos	5 puntos	5,31 puntos	4,92 puntos	5,9 puntos	5,2 puntos
	Que existan carteles sobre HM en los puntos de atención a modo de recordatorio.	4,05 puntos	4,17 puntos	3,64 puntos	5,5 puntos	4,43 puntos	3,67 puntos	5,5 puntos	4,3 puntos
	Que todos los profesionales sanitarios reciban formación sobre la HM.	5,51 puntos	5,39 puntos	5,73 puntos	5,5 puntos	5,15 puntos	4,92 puntos	5,9 puntos	4,7 puntos
	Que haya instrucciones claras y simples sobre la HM a la vista de todos los profesionales sanitarios	5,21 puntos	5,17 puntos	5,36 puntos	4,5 puntos	5,06 puntos	4,5 puntos	5,8 puntos	5 puntos
	Que los profesionales sanitarios reciban regularmente retroalimentación sobre cómo realizan la HM.	5,24 puntos	5,26 puntos	5,27 puntos	4,5 puntos	4,93 puntos	4,75 puntos	5,7 puntos	4,4 puntos
	Que usted realice perfectamente la HM (siendo un buen ejemplo para sus colegas).	5 puntos	5 puntos	5,09 puntos	4,5 puntos	5,03 puntos	4,67 puntos	5,5 puntos	5 puntos
	Que se invite a los pacientes a recordar a los profesionales sanitarios que deben realizar una buena HM.	3,52 puntos	3,55 puntos	3,67 puntos	4,5 puntos	2,96 puntos	2,67 puntos	2,6 puntos	3,78 puntos
¿Qué importancia concede su jefe/a de Servicio médico (o la supervisora de enfermería de su unidad) a que usted realice una correcta HM?	5,21 puntos	5,22 puntos	5,09 puntos	5,5 puntos	5,16 puntos	5,08 puntos	5,6 puntos	4,78 puntos	
¿Qué importancia conceden sus colegas a que usted realice una correcta HM?	4,29 puntos	4,26 puntos	4,55 puntos	4 puntos	4,32 puntos	4,58 puntos	4,40 puntos	3,89 puntos	
¿Qué importancia conceden los pacientes a que usted realice una correcta HM?	4,22 puntos*	4,3 puntos	4,2 puntos	4 puntos	3,19 puntos	3,83 puntos	2,4 puntos	3,22 puntos	
¿Cuánto esfuerzo considera que necesita usted para realizar una buena HM cuando presta atención a los pacientes?	2,10 puntos	2,04 puntos	2,18 puntos	3,5 puntos	2,48 puntos	3 puntos	1,9 puntos	2,44 puntos	

## Discusión

Nuestros resultados muestran que a pesar de que los PS de Nefrología refieren tener mayor formación en HM que los de Traumatología, estos últimos utilizan casi en su totalidad preparados de base alcohólica de forma habitual mientras que entre el PS de Nefrología no llega al 75%. Esto puede estar relacionado con que entre el PS de Nefrología se cree de forma mayoritaria que la fricción causa más sequedad que el lavado de manos, mientras que entre el PS de Traumatología lo piensa aproximadamente la mitad; y con que la mitad de los PS de Traumatología piensa que la fricción es más eficaz contra los gérmenes que el lavado de manos frente al 21,6% de Nefrología. El estudio de Sánchez Payá y cols<sup>13</sup> indica la irritación cutánea excesiva y la sequedad de la piel como problemas derivados de la desinfección higiénica de manos.

Entre el 80-90% de los PS de ambas unidades se indica que la HM tras la exposición a fluidos corporales previene la transmisión de microorganismos al profesional sanitario y alrededor del 70% en ambos grupos lo indica como medida de prevención de transmisión de microorganismos al paciente. Esta actitud de protegerse podría explicarse porque los PS perciben el riesgo potencial de infección una vez que han entrado en contacto con un paciente y no se perciben como una posible fuente de infección para el paciente<sup>14</sup>. Sin embargo, si existen diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos en cuanto a la estrategia de HM ante determinadas situaciones, como antes de poner una inyección y después de hacer la cama del paciente, probablemente derivadas del mayor uso de soluciones hidroalcohólicas en el grupo de Traumatología.

Respecto a las percepciones existe una alta concienciación sobre la importancia de las IRAS respecto al desenlace de la enfermedad del paciente entre el PS de Nefrología en comparación con el de Traumatología, pudiendo estar relacionado con una formación mayor en el grupo de Nefrología. A pesar de estas diferencias en la formación, un mayor porcentaje de PS de Traumatología indicaron los 5 momentos para la HM indicados por la OMS (antes del contacto directo con el paciente, antes de realizar una tarea limpia o aséptica, después de exposición a fluidos corporales, después del contacto con el paciente y después del contacto con el entorno del paciente). La formación tiene un impacto positivo en cuanto a la adhesión al lavado de manos, como han demostrado distintos estudios<sup>15,16</sup>. Ambos grupos han mostrado una percepción positiva hacia la formación

y retroalimentación sobre la HM, por lo que acciones destinadas a la educación en este aspecto serían bien acogidas y mejorarían tanto los conocimientos como las percepciones. La diferencia en cuanto a la puntuación a la pregunta de cuanta importancia conceden los pacientes a la correcta HM de los PS puede deberse a que el grupo de Nefrología trabaja con paciente crónicos, que conocen y se informan mucho sobre el proceso de su enfermedad.

Nuestro estudio es de los pocos que además de evaluar conocimientos, evalúa las percepciones de los PS respecto a la HM; y no sólo en un grupo determinado de PS<sup>17</sup>. El tipo de muestreo puede ser una limitación de nuestro estudio, ya que la muestra seleccionada podría no ser representativa de los PS de ambas unidades. Futuros estudios podrían correlacionar los conocimientos y percepciones sobre la HM y su cumplimiento mediante estudios observacionales de conductas.

## Conclusiones

Según nuestros resultados, los PS de Nefrología, al igual que los de Traumatología, en general, tienen conocimientos y percepciones adecuados sobre la HM. Existen diferencias entre ambos grupos en cuanto a la formación sobre la HM, el uso de soluciones de base hidroalcohólica y las percepciones sobre éstas.

Recibido: 20 Noviembre 2013  
Revisado: 26 Noviembre 2013  
Modificado: 28 Noviembre 2013  
Aceptado: 28 Noviembre 2013

## Bibliografía

1. Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene. Estudio de prevalencia de las infecciones nosocomiales en España. EPINE 1990-2011: 22 años. [Consultado 10/01/2012] Disponible en: [http://www.sempsph.com/sempsph/attachments/378\\_9-epine\\_1990-2011.pdf](http://www.sempsph.com/sempsph/attachments/378_9-epine_1990-2011.pdf).
2. Pittet D, Donalson L. "Una atención limpia es una atención segura", primera iniciativa mundial de la Alianza Mundial de la OMS para la seguridad del paciente. IFIC. 2006; 2:135-40.

3. Sociedad Española de Nefrología. Organización Nacional de Trasplantes. Registro Español de Enfermos Renales. Informe de diálisis y trasplante 2010. [Consultado 18 Diciembre 2011] Disponible en: <http://www.senefro.org/modules.php?name=webstructure&idwebstructure=128>.
4. Pugh-Clarke K, Donlon S, McCann M. CE: continuing education article. Prevention of infection in patients with chronic kidney disease part 1: application of infection control principles to the renal care environment. *J Ren Care*. 2010; 36(4):191-8.
5. Martín-Madrado C, Salinero-Fort MÁ, Cañada-Dorado A, Carrillo-De Santa-Pau E, Soto-Díaz S, Abánades-Herranz JC. Evaluación del cumplimiento de higiene de las manos en un área de atención primaria de Madrid. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2011; 29(1):32-5.
6. Novoa AM, Pi-Sunyer T, Sala M, Molins E, Castells X. Evaluation of hand hygiene adherence in a tertiary hospital. *Am J Infect Control*. 2007 Dec;35(10):676-83.
7. Naderi H, Sheybani F, Mostafavi I, Khosravi N. Compliance with hand hygiene and glove change in a general hospital, Mashhad, Iran: An observational study. *Am J Infect Control*. 2012 Mar 21. [Epub ahead of print].
8. Felembam O, John WS, Shaban RZ. Hand hygiene practices of home visiting community nurses: perceptions, compliance, techniques, and contextual factors of practice using the World Health Organization's "five moments for hand hygiene". *Home Healthc Nurse*. 2012;30(3):152-60.
9. Chen YC, Sheng WH, Wang JT, Chang SC, Lin HC, Tien KL et al. Effectiveness and limitations of hand hygiene promotion on decreasing healthcare-associated infections. *PLoS One*. 2011;6(11):e27163.
10. Erasmus V, Huis A, Oenema A, van Empelen P, Boog MC, van Beeck EH et al. The ACCOMPLISH study. A cluster randomised trial on the cost-effectiveness of a multicomponent intervention to improve hand hygiene compliance and reduce healthcare associated infections. *BMC Public Health*. 2011;11:721.
11. Organización Mundial de la Salud. Cuestionario acerca de los conocimientos sobre la higiene de las manos destinado a los profesionales sanitarios. [Consultado 4 Noviembre 2011] Disponible en: <http://www.who.int/gpsc/5may/tools/es/>.
12. Organización Mundial de la Salud. Cuestionario de percepción sobre la higiene de las manos destinado a los profesionales sanitarios. [Consultado 4 Noviembre 2011] Disponible en: <http://www.who.int/gpsc/5may/tools/es/>.
13. Sánchez Payá J, González A, Galicia MD, García C, Garrigos I, Fuster M. Estudio piloto de ensayo clínico para evaluar la aparición de sequedad de la piel tras la utilización de soluciones alcohólicas. *Medicina Preventiva* 2004; X: 23-26.
14. Jang JH, Wu S, Kirzner D, Moore C, Youssef G, Tong A, et al. Focus group study of hand hygiene practice among healthcare workers in a teaching hospital in Toronto, Canada. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2010;31:144-50.
15. Tenías JM, Mayordomo C, Benavent ML, San Félix Micó M, García Esparza MA, Antonio Oriola R. Impacto de una intervención educativa para promover el lavado de manos y el uso racional de guantes en un hospital comarcal. *Rev Calidad Asistencial*. 2009;24(1):36-41.
16. Dierssen-Sotos T, Robles-García M, Valbuena-Molya S. Lavado de manos: experiencias de dos comunidades autónomas. *Med Clin Monogr (Barc)*. 2008;131(Supl 3):60-3.
17. González-Cabrera J, et al. Cuestionario para evaluar en médicos conductas, conocimientos y actitudes sobre la higiene de manos. *Gac Sanit*. 2012. doi:10.1016/j.gaceta.2011.10.017.



80.1±16.7 kg to 77.6±16.1 kg at the end of the monitoring ( $p<0.001$ ). The presence of oedemas varied from 26.1% to 18.8% by the end of the study ( $p=0.052$ ). We analysed sodium in urine ( $p=0.665$ ) and observed that there were no significant differences. We did however find significant changes in smoking habits ( $p=0.004$ ) but not in alcohol consumption ( $p=0.5$ ).

### Conclusions

Nursing activities have managed to improve the control of blood pressure in patients attending the advanced chronic renal disease nursing control. These interventions should be a constant in the treatment of hypertensive patients with advanced chronic renal disease.

### KEY WORDS:

- ADVANCED CHRONIC RENAL DISEASE
- BLOOD PRESSURE
- ACRD CLINIC

### Introducción

Un control inadecuado de la presión arterial (PA) contribuye al deterioro de la función renal<sup>1-2</sup>, sobre todo en las fases finales de la enfermedad renal crónica avanzada (ERCA).

La información, la formación y las intervenciones dirigidas a los pacientes con hipertensión<sup>3-4</sup>, puede favorecer un mejor control de la misma así como beneficiar el entretimiento del deterioro renal y forman parte de las actividades de enfermería en la consulta ERCA.

Como objetivo de este trabajo, nos propusimos valorar los resultados obtenidos, tras la información, formación e intervenciones de enfermería realizadas para la mejora de la presión arterial, en los pacientes incidentes en la consulta ERCA.

### Material y métodos

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, de 6 meses de duración que finalizó el 20 de Noviembre de 2012. Se estudiaron todos los pacientes incidentes en la consulta de ERCA de nuestro hospital.

De la historia clínica digital de los pacientes se recogieron los datos demográ-

ficos y epidemiológicos, así como las constantes vitales y los datos analíticos relacionados con el control de la PA. De igual forma se registraron los datos relacionados con la enfermedad renal crónica y su evolución así como la existencia de hábitos tóxicos para la salud. Estos datos se tomaron en la consulta inicial, a los tres y a los seis meses de permanencia en la consulta.

Para el estudio de las variables cualitativas usamos frecuencias absolutas y relativas. Y para las cuantitativas utilizamos media y la desviación estándar o la mediana y el rango intercuartílico respectivamente. Para analizar la evolución temporal se usó modelos lineales generalizados para medidas repetidas (en el caso de normalidad) y Test de Freadman (no normales). Las comparaciones por pares se realizaron mediante la corrección de Bonfeorroni o la prueba de rangos con signos de Wilcoxon. Para la comparación inicial y final de las variables cualitativas dicotómicas utilizamos el test de McNemar.

El análisis de datos se realizó con el paquete estadístico IBM SPSS Statistics 19.0, estableciendo el nivel de significación en  $p<0,05$ .

### Resultados

La muestra la formaron un total de 148 pacientes, de los cuales el 60,8% eran hombres ( $n=90$ ). La edad media fue  $68,76 \pm 14,85$  años. El 21,6% ( $n=32$ ) tenían una Enfermedad Renal Crónica en estadio 3, el 74,3% ( $n=110$ ) en estadio 4, el 4,1% ( $n=6$ ) en estadio 5. El 45,3% ( $n=67$ ) tenía diabetes mellitus. La **Figura 1** muestra la etiología de la enfermedad renal crónica.

Evaluamos los cambios en las constantes vitales relacionadas con la presión arterial a lo largo del estudio, obteniendo diferencias significativas para la presión arte-

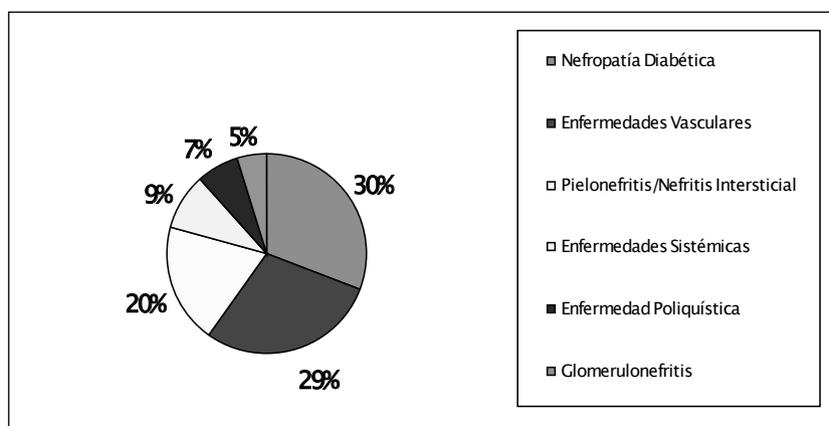


Figura 1. Etiología de la Enfermedad Renal Crónica.

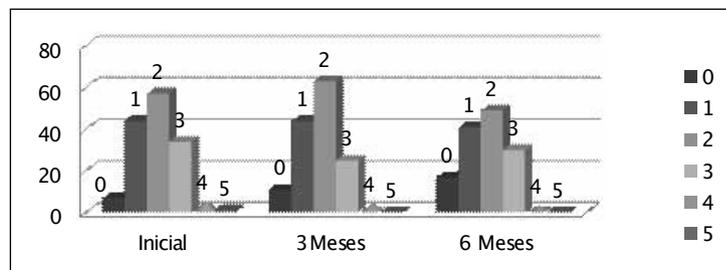
rial sistólica ( $p < 0,001$ ; modelo lineal general), para la presión arterial diastólica ( $p < 0,001$ ) y para la presión arterial media ( $p < 0,001$ ), no siendo así para la frecuencia cardiaca ( $p = 0,307$ ). (**Tabla 1**).

**Tabla 1.** Evolución de la presión arterial y la frecuencia cardiaca.

	Inicial	p1	3 meses	p2	6 meses	p3
P.A. Sistólica (n=133)	130,55 + 25,8	<0,001	121,10 + 38,08	<0,001	143 + 4,03	<0,001
P.A. Diastólica* (n=127)	80 [67-88]	<0,001	85 [75-125]	<0,001	75 [65-83]	0,001
P.A. Media* (n=127)	102,67 [80,67-119,67]	<0,001	77,67 [0-96,67]	<0,001	89,67 [75,33-107,67]	<0,001
Frecuencia Cardiaca* (n=92)	77,5 [66,25-86]	-	74 [63-89,75]	-	72 [62,25-85]	-

P.A. Presión arterial. \*p: Prueba de rangos con signos de Wilcoxon. p1: inicial vs 3 meses; p2: 3 meses vs 6 meses; p3: inicial vs 6 meses.

El número de hipotensores que utilizaron los pacientes se representa en la **Figura 2**. También existió una diferencia significativa en el descenso de peso de los pacientes (n=127) que pasaron de un peso de 80,13±16,76 kg a 77,64±16,18 kg al final del seguimiento ( $p < 0,001$ ). La presencia de edemas (n=138) varió de un 26,1% a un 18,8% al concluir el estudio ( $p = 0,052$ )



**Figura 2.** Número de hipotensores.

Analizamos el sodio en orina ( $p = 0,665$ ), como marcador de la ingesta de sodio en la dieta y observamos que no hubo diferencias significativas.

Encontramos cambios significativos en el tabaco ( $p = 0,004$ ) no siendo así con el consumo de alcohol ( $p = 0,5$ ) (**Tabla 2**).

**Tabla 2.** Hábitos tóxicos.

	Inicial	6 meses	p
Tabaco	16,5% (n=23)	9,8% (n=14)	0,004
Alcohol	11% (n=16)	9,7% (n=14)	0,5

1p: Prueba de McNemar.

## Discusión

Existen muchos factores de riesgo que repercuten en la progresión de la enfermedad renal como puede ser la proteinuria elevada, la dislipemia, hábitos tóxicos y en el caso de los diabéticos, un mal control de la misma. Todos estos factores conforman un complejo mecanismo de causas añadida a la enfermedad renal crónica que si no son controladas adecuadamente, hacen que las pocas nefronas que aún funcionan en este estadio de la enfermedad renal se vayan perdiendo con más rapidez<sup>1</sup>.

Por otro lado, la prevalencia de la hipertensión arterial en los pacientes con enfermedad renal crónica, aumenta a medida que disminuye el filtrado glomerular<sup>2</sup>. Una elevada presión arterial produce arteriosclerosis de las arterias intertubulares y arteriolas aferentes, disminuyendo el flujo renal<sup>5</sup>.

Actualmente, nadie pone en duda que la enfermería nefrológica debe estar presente en las consultas de ERCA, ya que desarrolla un trabajo fundamental, estando directamente implicada en el control de casi todos los factores anteriormente mencionados y muy directamente sobre el control de la presión arterial, motivo de este trabajo.

En nuestra población, hemos de sumar a la hipertensión otro factor de riesgo como es la edad de la población estudiada, que por sí misma supone otro factor de riesgo para la enfermedad renal crónica, más aún si tenemos en cuenta la elevada prevalencia de pacientes diabéticos. Por lo que las intervenciones de enfermería no se pueden limitar a las recogidas en este trabajo, si no que se ampliaron para poder corregir todos aquellos factores de riesgo que presentaban nuestros pacientes.

Las actuaciones de enfermería que se han realizado en la consulta, han favorecido un mejor control de la presión arterial sistólica, diastólica y media, aunque no se consiguió disminuir significativamente el número de hipotensores.

Estas actuaciones resultaron también efectivas al conseguir disminuir el peso medio de los pacientes, los edemas y el consumo de tabaco.

El sodio en orina se utilizó como marcador de la ingesta de sodio de los pacientes, y a pesar de ser una constante

su restricción en el tratamiento de los pacientes hipertensos no hemos logrado disminuir su consumo de forma significativa.

Esto podría deberse a que muchos de los pacientes que recibimos en la consulta ERCA, y que inician una dieta hipoproteica y al mismo tiempo afrontan en un futuro próximo un tratamiento renal sustitutivo, pasan por una fase depresiva que cursa con anorexia. Desde la consulta flexibilizamos un poco la restricción de sodio con el objetivo que el paciente al menos haga la dieta prescrita más apetecible reduciéndolo progresivamente. El consumo de alcohol tampoco ha mejorado sensiblemente.

Observamos que los resultados mejoran significativamente a la entrada en la consulta y a los tres meses, y aunque a los seis meses la mejoría sigue siendo significativas, la diferencia es menor que la inicial, lo que nos hace pensar que enfermería no debe de bajar la guardia y reforzar la información que proporcionamos siempre que sea necesario.

Podemos concluir que las actividades de enfermería que se desarrollan en la consulta ERCA han mejorado el control de la presión arterial, obteniendo el efecto deseado. Hemos observado que debemos mantener los consejos sanitarios a lo largo del tiempo para mantener sus efectos, ya que algunos factores de riesgo como el consumo de sal o de alcohol no han demostrado los resultados esperado, y que con el tiempo, si no se refuerzan pueden perder eficacia, por lo que las intervenciones de enfermería deben ser una constante en el tratamiento del paciente hipertenso con ERCA.

Recibido: 4 Febrero 2014  
Revisado: 6 Febrero 2014  
Modificado: 6 Febrero 2014  
Aceptado: 10 Febrero 2014

## Bibliografía

1. Arteaga, J.M. Hipertensión arterial e insuficiencia renal. ANALEZ Sis. San. Navarra. 1998. Vol. 21, Suplemento 1.
2. <http://www.> Guías de actuación de enfermería en hipertensión arterial y riesgos cardiovasculares asociados. EHRICA. Marzo 2013.
3. Luis Rodrigo, M.T. Los diagnósticos enfermeros. 7ª edición (2006). Barcelona: MASSON.
4. Alonso Nates, R. Pelayo Alonso, R. Manual de enfermería nefrológica. Pulso ediciones. Barcelona. 2012.
5. Sociedad Española de Hipertensión/Liga Española para la lucha contra la Hipertensión Arterial SHE-LEHLA. Guías Española de Hipertensión Arterial 2005. Hipertensión 2005; Supl 2 47-57.
6. Guías SEN "Riñón y Enfermedad cardiovascular". Nefrología 2004: Vol 24. Supl 6.



## Conclusions

The evaluation of disability and its ascription and tabulation in the frame of a classification such as the International Functionality, Disability and Health Classification allow us to early identify physical, mental or relational disability areas that may evolve to a functional dependency.

## KEYWORDS:

- FUNCTIONAL DEPENDENCY
- DISABILITY
- BARTHEL INDEX
- WHO - DAS II
- CHARLSON COMORBIDITY INDEX
- HEMODIALYSIS

## Introducción

La Dependencia Funcional (DF), definida como la pérdida de autonomía física, psíquica o intelectual a causa de procesos relacionados con la salud del individuo, es uno de los principales factores que modifican los resultados de las políticas sociales y de salud<sup>1</sup>. La DF genera la necesidad de asistencia y/o ayuda importante a fin de realizar los actos corrientes de la vida diaria y, de modo particular pero no sólo, los referentes a l cuidado personal. La discapacidad tiene una incidencia fundamental en la vida laboral de las personas, hasta el punto de impedir el acceso al trabajo no sólo al que la padece sino también al que le cuida<sup>2</sup>.

Aunque suele asociarse a la edad, la DF no es una situación exclusiva de las personas mayores ya que puede afectar a cualquier sector de la población. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha establecido una Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud (CIF) que actualmente se utiliza como guía en la baremación de la DF<sup>2</sup>.

El Consejo de Europa, en su recomendación N° R (98) 9, define la dependencia como: "Un estado en el que personas, debido a una pérdida física, psíquica o en su autonomía intelectual, necesitan asistencia o ayuda significativa para manejarse en las actividades diarias"<sup>3</sup>. Según esto, y aproximándonos a la terminología que propone la CIF en relación al funcionamiento y la discapacidad de un individuo con una determinada condición de salud, la dependencia se puede definir como: "La situación en la que una persona con discapacidad, precise de ayuda técnica o personal, para la realización (o mejorar el rendimiento funcional) de una determinada actividad"<sup>3</sup>.

Dentro de este contexto el Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO) caracteriza la DF como aquella que va a necesitar de la ayuda cuantitativa o cualitativa aportada por un tercero a una persona para la realización de sus actividades. Los atributos definitorios son 3:

- Hace referencia sólo a la *dependencia de ayuda por otra persona*.
- Es una situación real, observable y con comportamientos medibles.
- Se mide el grado de realización de actividades determinada, *no la causa que origina la situación de dependencia*.

Suele ocurrir frecuentemente que el término dependencia y discapacidad estén solapados, confundiendo las dificultades o limitaciones para realizar una actividad concreta con la necesidad de ayuda para realizarla. Por tanto, la discapacidad es un atributo inseparable de la dependencia, pero pueden existir diversos grados de discapacidad sin que exista dependencia. La dependencia sería una situación específica de discapacidad en la que se darían dos elementos, una limitación del individuo para realizar una determinada actividad (más o menos severa) y la interacción con factores concretos del contexto ambiental que lo relacionan con ayuda personal o técnica provista por un tercero. La dependencia es una situación de discapacidad en la que interviene el factor contextual de ayuda.

Para definir la discapacidad debemos remitirnos a el Preámbulo de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad celebrada en Nueva York el 13 de diciembre de 2006, aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas (ONU), en el que se reconoce que "la discapacidad es un concepto que evoluciona y que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la actitud al entorno que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con los demás". Entendiéndose como persona con discapacidad a "aquella que tenga deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás". España ratificó esta convención y la publicó en el Boletín Oficial del estado de 21 de abril de 2008. La adaptación y modificación de diversas normas para hacer efectivos los derechos que la Convención proclama y garantiza, se realiza en el Real Decreto 1276/2011, de 16 de septiembre, de adaptación normativa a la Convención Internacional sobre los derechos de las personas con discapacidad.

Dentro de nuestra labor como enfermeros de una Unidad de Diálisis Hospitalaria evaluamos diariamente la DF de pacientes utilizando herramientas que focalizan la medida en las Actividades de la Vida Diaria (AVD) básicas o instrumentales como los Índices de Barthel, Katz, Lawton y Brody, etc. Actualmente hemos empezado a utilizar el World Health Organization Disability Assessment Schedule versión 2 (WHO - DAS II) que es el instrumento que propone la OMS para la evaluación de la discapacidad dentro de la CIF<sup>4</sup>. En el 2010 Boldt et al. propusieron un modelo de aplicación combinada entre la CIF y la NANDA International Taxonomy II<sup>5</sup>.

El objetivo del estudio es valorar la discapacidad y dependencia funcional y comparar los resultados obtenidos mediante el Índice de Barthel, con los obtenidos según el World Health Organization Disability Schedule versión 2 y relacionarlos con una variable predictora de dependencia funcional como el Índice de Comorbilidad de Charlson modificado por edad para evaluar la congruencia de ambas medidas.

## Material y métodos

Estudio epidemiológico de corte transversal para la valoración de discapacidad y dependencia funcional.

Para evaluar DF hemos utilizado el Índice de Barthel (BI) o de Actividades de vida diaria (AVD) o también llamado de Valoración Funcional. Esta es una de las escalas más extendidas para valorar el grado de dependencia y usada fundamentalmente en rehabilitación, geriatría e ingresos residenciales.

Para evaluar discapacidad hemos usado la escala WHO - DAS II. El WHO - DAS II ha sido desarrollado para evaluar las limitaciones de la actividad y las restricciones en la participación experimentadas por cada persona independientemente de su diagnóstico médico, tomando como periodo de referencia para la evaluación los últimos 30 días. Permite obtener, tanto a nivel específico como general, una medida de la severidad y duración de la discapacidad que resulta de las condiciones de salud de las personas, aportando también información sobre los costes que generan al individuo, la familia o la sociedad<sup>5</sup>. Está compuesto por 36 ítems que evalúan las siguientes 6 dimensiones: D1: comprensión y comunicación, D2: movilidad, D3: autocuidado, D4: relaciones interpersonales, D5: actividades cotidianas, D6: participación social. La puntuación global recorre

una escala del 0 al 100 siendo valores mayores los que indican mayor discapacidad.

La comorbilidad ha sido medida con el ICC según la modificación para pacientes con insuficiencia renal crónica realizada por Beddhu. Este índice es un score global que se obtiene añadiendo puntuaciones parciales según aparezcan eventos diagnósticos en la historia natural de la enfermedad del paciente. Estas puntuaciones parciales están ponderadas según la gravedad del evento y se contempla el efecto de la edad añadiendo un punto por década a partir de los 40 años.

Este estudio ha sido realizado sobre una muestra de 20 pacientes que reciben hemodiálisis hospitalaria de forma crónica en el Hospital Regional Universitario de Málaga, durante el mes de marzo de 2013 y que dan su consentimiento informado para la participación en el estudio. Los pacientes de la muestra son portadores del VIH y virus hepatotropos.

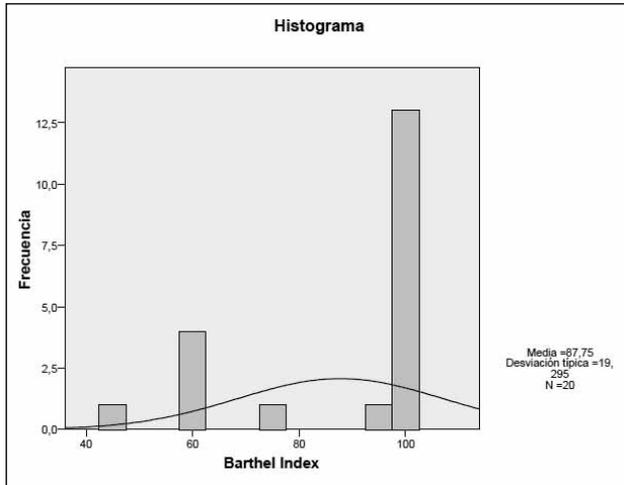
Las variables categóricas serán descritas con frecuencia y porcentaje. Para las variables numéricas se utilizará media  $\pm$  desviación típica, si siguen una distribución normal, si no es así, usaremos mediana y rango intercuartílico. En el análisis univariante, el estadístico usado para explorar la posible asociación lineal entre las variables numéricas, será al coeficiente de correlación de Pearson o de Spearman, en función de la normalidad de los datos. Las diferencias se considerarán estadísticamente significativas para  $p < 0.05$  con un intervalo de confianza (IC) del 95%.

Para el análisis de los datos se utilizará el paquete estadístico SPSS Statistics.

## Resultados

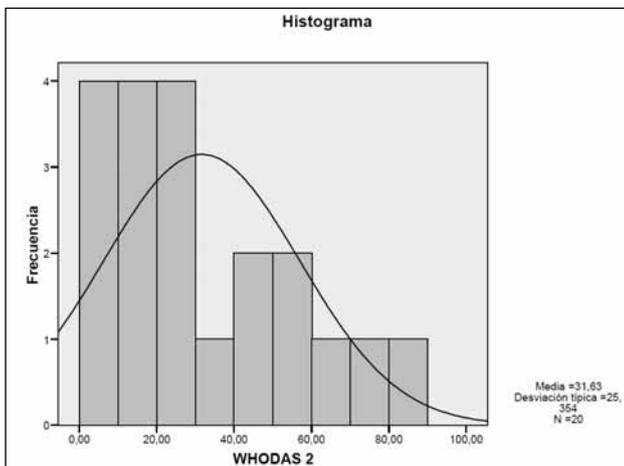
El 75% (n=15) del grupo de estudio analizado fueron varones, con una edad media de  $52,2 \pm 13,2$  años (R: 31, 88), llevan en programa de terapia sustitutiva una media de  $49,2 \pm 40,2$  meses (R: 6, 160), la mitad de los pacientes de la muestra presentan infecciones por VHB y el resto coinfecciones VHC/VIH. El 85% (n=17) nunca han recibido un trasplante.

Los resultados del Índice de Barthel arrojaron una media de  $87,5 \pm 19,3$  puntos, situándose en la banda del percentil 75, con un rango intercuartiles 63,75-100 y una mediana de 100. (**figura 1**)



**Figura 1.** Histograma y curva de normalidad de los resultados obtenidos para el Índice de Barthel.

Con el WHO - DAS II obtuvimos una media de  $31,6 \pm 25,3$ , con un rango de 0 (ninguna discapacidad) a 88. El rango intercuartil fue de 12,2-51,3, con una mediana de 26,6. (**figura 2**)



**Figura 2.** Histograma y curva de normalidad de los resultados obtenidos para el WHO - DAS II.

Comparativamente resulta consistente que ambas campanas resulten complementarias en su desplazamiento en el eje de abscisas, pues mayores puntuaciones de BI (es decir menor DF) se han de correlacionar con menores puntuaciones del WHO - DAS (es decir menor discapacidad). Analizando la correlación estadística entre variables obtuvimos un índice de Pearson de  $-0,76$  y una rho de Spearman de  $-0,6$  ambas con una  $p < 0,01$ . Cuando se analiza la asociación de las dos variables con la edad, el BI muestra una mayor afinidad que el WHO - DAS, con un  $r^2$  de  $0,3$  frente al  $0,15$  (explicaría una asociación fuerte significativa entre DF y edad del 30% de la población). No se observaron diferencias significativas comparando grupos por sexo, etiología de la enfermedad renal, tiempo en terapia

renal sustitutiva (HD) o tipo de infección/ coinfección viral. (**tabla 1**).

**Tabla 1:** Correlaciones de la discapacidad.

	Discapacidad	Significación
<b>Dependencia</b>	$\rho_{x,y}: -0,76$	$p < 0,01$
	$\rho: -0,6$	$p < 0,01$
<b>Edad</b>	$\rho_{x,y}: 0,23$	NS
	$\rho: 0,15$	NS
<b>Comorbilidad</b>	$\rho_{x,y}: 0,33$	NS
	$\rho: 0,15$	NS

Rho de Spearman ( $\rho$ ).

La comorbilidad es un factor de peso que modifica la DF<sup>6</sup>. Analizando conjuntamente los valores de BI y WHO - DAS II con el ICC modificado por edad obtuvimos que la dependencia tiene una relación estadística de mayor fuerza ( $\rho = -0,45$ ,  $p < 0,05$ ) que la discapacidad (NS). (**tabla 2**). Comorbilidad y discapacidad, en nuestra muestra no tienen por qué presentarse de forma conjunta y sin embargo ambas variables acaban mostrándose como parte significativa de la DF.

**Tabla 2.** Correlaciones de la dependencia.

	Discapacidad	Significación
<b>Discapacidad</b>	$\rho_{x,y}: -0,76$	$p < 0,01$
	$\rho: -0,6$	$p < 0,01$
<b>Edad</b>	$\rho_{x,y}: -0,48$	$p < 0,05$
	$\rho: -0,3$	$p < 0,05$
<b>Comorbilidad</b>	$\rho_{x,y}: -0,63$	$p < 0,05$
	$\rho: -0,45$	$p < 0,05$

Rho de Spearman ( $\rho$ ).

## Discusión

A pesar de realizar este estudio sobre una muestra pequeña nuestra intención inicial era valorar el binomio discapacidad/dependencia sobre personas con ERC jóvenes, donde la edad todavía no juega un factor de peso en las variables de resultado. Dado que el ICC pondera la edad con un punto por década por encima de los 40, el efecto de esta variable quedaba circunscrito en la población de estudio a un máximo de 2 puntos de comorbilidad entre los percentiles 25/75.

El BI analiza la DF para las AVD, es decir para aquellas funciones cotidianas relacionadas con el autocuidado y la movilidad. Toda puntuación que no arroje un resultado

de independencia funcional nos muestra a una persona que va a necesitar ayuda diaria para el desenvolvimiento cotidiano doméstico. Ni que decir tiene que el estudio deberá extenderse a un tipo de DF instrumental, a una medida más fina que permita relacionar la discapacidad con otro tipo de necesidades de ayuda en el ámbito laboral o relacional.

La variable de estudio, la medida de la discapacidad según el resultado del WHO - DAS II, se relaciona significativamente con la DF pero no con la comorbilidad, es decir, en el constructo de la DF van a aparecer en mayor o menor grado ambas variables sin relación estadística entre ellas. La comorbilidad y la discapacidad aparecerán de forma significativa a lo largo de la historia de natural de la enfermedad antes de que se presente la dependencia funcional, por tanto la evaluación de estas variables puede ser predictora de la aparición de DF en pacientes con enfermedad crónica.

En España, según la encuesta de Integración Social y Salud 2012, el 16,5% de la población de 15 y más años manifiesta algún grado de limitación en la participación social debido a su condición de salud, es decir, según la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la salud se consideran personas con discapacidad. La encuesta se adapta a la CIF de la Organización Mundial de la salud que entiende la discapacidad como una situación resultante de la interacción entre la condición de salud y los factores contextuales que restringe la participación de la persona<sup>7</sup>.

La población con discapacidad se caracteriza por una mayor presencia de mujeres (seis de cada 10) y aunque este hecho se observa en todos los grupos de edad, a partir de los 35 años las diferencias en prevalencia por sexo comienzan a ser más significativas. Las personas de edad avanzada también son más frecuentes (casi la mitad son mayores de 64 años)<sup>7</sup>.

Las comunidades autónomas que presentan mayores tasas de población que declara discapacidad son Andalucía (19,8%), Región de Murcia (19,6%), y Principado de Asturias (19,1%), mientras que Aragón (12,6%), Islas baleares (12,9%) y Comunidad Foral de Navarra (13,6%) son las que menos<sup>7</sup>.

Dependencia funcional y discapacidad son medidas complementarias de un problema de Necesidades Humanas Básicas. Cuando se analiza la DF a través de

escalas como el Índice de Barthel obtenemos una medida de la *necesidad de ayuda* que tiene esta persona y focalizamos además el resultado en una serie de AVD que forman el mínimo de actividad que necesitamos realizar cada día. La medida de la discapacidad y su adscripción y tabulación en una clasificación como la CIF nos permite identificar de forma precoz áreas de discapacidad física, psíquica o relacional que en un futuro pudieran abocarse a DF. En este estudio sobre una pequeña muestra hemos obtenido resultados que relacionan ambas medidas y la comorbilidad. Con estas variables obtenemos una imagen del paciente en diálisis que nos permiten adelantarnos a la aparición de problemas de autonomía, autocuidados o caídas. Con la valoración de la discapacidad podemos poner en guardia a la enfermera gestora de casos antes de que se produzca la dependencia.

Recibido: 17 Enero 2014

Revisado: 24 Enero 2014

Modificado: 30 Enero 2014

Aceptado: 2 Febrero 2014

## Bibliografía

1. Consejo de Europa. Recomendación R (87) 22 sobre la protección y supervisión de las personas mayores. Disponible en: [http://www. Hrea.net/learn/guides/ancianos.html](http://www.Hrea.net/learn/guides/ancianos.html).
2. BOE núm. 299 LEY 39/2006, de 14 de diciembre, de promoción de Autonomía. Personal y Atención a las personas en situación de Dependencia. Madrid. 2006.
3. Quejereta González M. Discapacidad/dependencia. Unificación de criterios. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. IMSERSO, 2003.
4. Vázquez JL, Herrera S, Vázquez E, Gaité L. Descripción de la versión española de Who Disability Assessment Schedule II (WHO-DAS II). WHO-DAS II. Cuestionario para la Evaluación de la Discapacidad de la Organización Mundial de la Salud.
5. Boldt C, Grill E, Bartholomeyczik S, Brach M, Rauch A, Eriks-Hoogland I, Stucki G. Combined application of the International Classification of Functioning, Disability and Health and the NANDA

International Taxonomy II. *Journal of Advanced Nursing*. 2010; 66(8): 1885-1898.

disease patients undergoing hemodialysis. *CANNT Journal*. 2012; 22(1).

6. Mansilla J, Diez de los Ríos F, Cabrera S, Cortés J, Macías MJ, González JA et al. Impact of incident comorbidity on functional loss in elderly kidney

7. [http://www.imserso.es/rap\\_01/actualidad/2013/diciembre/IM\\_080412?dDocName=IM080412](http://www.imserso.es/rap_01/actualidad/2013/diciembre/IM_080412?dDocName=IM080412).

# Percepción de la calidad de vida referida por el paciente adulto con trasplante renal

María Isabel Durán Muñoz, Teresa Lope Andrea, María Rosario del Pino Jurado, María Cristina Chicharro Chicharro, Elisa Matilla Villar

Enfermeras. Servicio de Nefrología del Hospital Clínico San Carlos. Madrid

## Resumen

La percepción personal de un individuo de su situación de vida, dentro del contexto cultural y de valores en el que vive, y en relación con sus objetivos, expectativas, valores e intereses, se denomina, calidad de vida.

Como en estudios de pacientes crónicos, los factores más influyentes en la percepción de la calidad de vida, se clasifican en: paciente, medicamento, enfermedad y calidad de la interacción entre paciente y sistema sanitario.

## Objetivos:

Describir la percepción que tienen los pacientes sobre su calidad de vida, e identificar factores que influyen en esta percepción.

## Material y métodos:

Estudio descriptivo transversal en pacientes adultos, con trasplante renal, que acuden a nuestra consulta hospitalaria y son autosuficientes en el tratamiento.

Todos los pacientes han recibido charlas grupales sobre el manejo de su tratamiento antes del alta.

Recogida de datos con cuestionario anónimo auto-administrado: Escala validada: cuestionario de salud SF-12 (versión 2), durante 4 meses.

Se excluyeron pacientes que rechazaron participar y que necesitaban ayuda en el manejo del tratamiento. Se estimó un tamaño muestral de 222 pacientes. Variables dependientes: Calidad de vida. Variables independientes: Factores socio-demográficos, tipo inmunosupresores, educación sanitaria recibida por profesionales de la salud.

Se solicitó consentimiento informado y se obtuvo informe favorable del Comité Ético de Investigación Clínica.

## Resultados:

Participaron 209 pacientes. Edad media 55,2( $\pm$ 12,15) rango 21-80 años, siendo el 61,8 % hombres. El 42% eran jubilados, el 38,2% tenían estudios secundarios, el 71% convivían en pareja.

El inmunosupresor más utilizado: Micofenolato de sodio (MYFORTIC®) (65,5%) y el 46,7% tomaban dos inmunosupresores. La información sanitaria sobre efectos secundarios la consideran insuficiente un 20,5%.

La media de la percepción de la calidad de vida es de 44,72 $\pm$ 8,11 para el componente físico y 47,47 $\pm$ 8,8 para el componente mental.

## Discusión:

Los pacientes que llevan menos tiempo trasplantados refieren una mejor percepción de la calidad de vida.

Debemos tomar medidas de mejora en la educación sanitaria sobre efectos adversos.

Las charlas grupales informativas antes del alta del paciente creemos que han sido efectivas para la mejora del cumplimiento del tratamiento y en consecuencia para la mejora de su calidad de vida.

## PALABRAS CLAVE:

- TRASPLANTE RENAL
- CALIDAD DE VIDA
- EDUCACIÓN SANITARIA
- ENFERMERÍA

• • • • •  
**Perception of quality of life reported by adult kidney transplant patients**

## Abstract

The personal perception that an individual has of his or her situation in life, within the context of the culture and values in which he or she lives, and in relation to his/her goals, expectations, values and interests is called quality of life.

As in studies with chronic patients, the factors that have the most influence on the perception of quality of life

Correspondencia:  
 María Isabel Durán Muñoz  
 Servicio de Diálisis. Hospital Clínico San Carlos  
 C/ Profesor Martín Lagos s/n  
 28040 Madrid  
 E-mail: iduran72@gmail.com

are classified as: patient, medication, disease and quality of interaction between patient and healthcare system.

### **Objectives:**

To describe the perception that patients have of their quality of life, and to identify factors that affect this perception.

### **Material and methods:**

Transversal descriptive study of adult patients, with a kidney transplant, who come to our hospital outpatient clinic and are self-sufficient in treatment.

All patients received group talks on handling their treatment before being discharged.

Data collection using anonymous self-administered questionnaire: Validated scale: SF-12 health survey (version 2), for 4 months.

Patients who declined to participate and who needed help in handling the treatment were excluded. A sample size of 222 patients was estimated. Dependent variables: Quality of life. Independent variables: socio-demographic factors, type of immunosuppressive medication, health education received from healthcare professionals.

Informed consent was sought and a favourable report was obtained from the Clinical Research Ethical Committee.

### **Results:**

209 patients participated. Average age 55.2(±12.15) range 21-80 years, of whom 61.8 % were men. 42% were retired, 38.2% had secondary school qualifications, 71% lived with a partner.

The most used immunosuppressive medication was mycophenolate sodium (*MYFORTIC®*) (65.5%) and 46.7% took two immunosuppressive drugs. The information provided on side effects was considered insufficient by 20.5%.

The average perception of quality of life is 44.72±8.11 for the physical component and 47.47±8.8 for the mental component.

### **Discussion:**

Patients who have received their transplants more recently report a better perception of quality of life.

We should take measures to improve education on side effects.

We believe that the informative group talks before discharging patients have been effective in improving compliance with treatment and consequently in improving their quality of life.

### **KEY WORDS:**

- KIDNEY TRANSPLANT
- QUALITY OF LIFE
- HEALTH EDUCATION
- NURSING

### **Introducción**

Según la Organización Mundial de la Salud, la percepción personal de un individuo de su situación de vida, dentro del contexto cultural y de valores en el que vive, y en relación con sus objetivos, expectativas, valores e intereses, se denomina, calidad de vida. Por tanto, abarca aspectos objetivos y subjetivos del propio individuo<sup>(1)</sup>.

La percepción de la calidad de vida del paciente con trasplante renal está íntimamente ligada a la percepción que tenían dichos pacientes en su situación de insuficiencia renal crónica con tratamiento sustitutivo dialítico y en los efectos que la enfermedad produce sobre la vida diaria del paciente. Dichos pacientes, siguen siendo pacientes crónicos, con un alto índice de morbilidad, que precisan de un continuo control médico especializado y que están sometidos a una medicación inmunosupresora que genera efectos secundarios adversos.

La mejoría en la supervivencia de pacientes con trasplante renal, se debe al desarrollo de terapias inmunosupresoras orientadas a prevenir el rechazo del injerto pero el cumplimiento adecuado del tratamiento inmunosupresor es fundamental en este tipo de pacientes.

Como en otros estudios de pacientes con trastornos crónicos, los factores más destacados que influyen en la percepción de la calidad de vida se clasifican en: el propio paciente, el medicamento, la enfermedad y la calidad de la interacción entre el paciente y el sistema sanitario.

En España durante el año 2010 se hicieron 2225, de los cuales 420 se realizaron en Madrid. ([www.ont.es](http://www.ont.es)). El número de trasplantes renales realizados en este hospital desde sus inicios en el año 1980 es de 1740.

### **Objetivo principal**

Conocer la percepción de la calidad de vida de pacientes adultos, mayores de 18 años, con trasplante renal funcionante en nuestro hospital.

### **Objetivos secundarios**

Identificar factores que influyen en la percepción de la calidad de vida de los pacientes con trasplante renal (Socio-demográficos, medicamentos, educación sanitaria, calidad de vida).

### **Material y métodos**

#### **Diseño y ámbito**

Estudio descriptivo a través de un corte transversal en pacientes adultos, mayores de 18 años, con injerto renal fun-

cionante, que acuden a la consulta de trasplante renal, de ámbito hospitalario del Hospital Clínico San Carlos.

Todos los pacientes han recibido charlas grupales sobre el manejo de su tratamiento antes del alta.

La selección de pacientes se llevó a cabo de manera consecutiva y desde el comienzo del estudio, a todos los que acudían a la consulta y eran autosuficientes en el manejo de su tratamiento y deseaban participar en dicho estudio. Se entregó una hoja informativa sobre el estudio a realizar y se pidió consentimiento informado.

### **Criterios de inclusión**

Pacientes con trasplante renal funcionante, adultos, mayores de 18 años, que acuden a la consulta de trasplante renal de ámbito hospitalario y son autosuficientes en el manejo de su tratamiento.

### **Criterios de exclusión**

Se excluyeron del estudio aquellos pacientes que no quisieron participar libremente, no firmaron el consentimiento informado y los que necesitaban ayuda o no eran autónomos en el manejo de su medicación.

### **Tamaño muestral**

El tamaño total de nuestra población es de 817 pacientes. En función del registro de trasplantes renales de la consulta de enfermería, el número de sujetos potenciales candidatos a participar en el estudio sería de 150 al mes. Se estimó que la mitad de esta muestra no cumpliría los criterios de inclusión y/o serían visitas consecutivas, por lo tanto sería necesario un periodo de estudio de cuatro meses (Junio-Septiembre) para reclutar el tamaño muestral que fue de 209 pacientes.

### **Recogida de datos**

La recogida de datos consistió en la cumplimentación de un cuestionario auto-administrado, anónimo y no identificativo que se les facilitó a los pacientes y que conllevaba menos de 15-20 minutos en rellenarlo. La entrega de los cuestionarios se hizo en sobre cerrado y se recogieron en un buzón que dispusimos para ello.

### **Herramienta de estudio**

Como herramienta de estudio se ha elaborado un cuestionario de 34 preguntas repartidas de la siguiente manera:

- 10 preguntas referentes a datos socio-demográficos del paciente.
- 7 preguntas referentes a la toma de medicación en general, tanto inmunosupresora como otras medicaciones para otras patologías asociadas.

- 6 preguntas referentes a la medicación inmunosupresora específica del trasplante.
- 4 preguntas referentes a la información recibida por el personal sanitario.
- En 7 preguntas, se utilizó el Cuestionario de salud SF-12 (versión 2) [Anexo 1]<sup>(2)</sup>. Es una escala que proporciona un perfil del estado de salud de los pacientes. El cuestionario SF-12 es una versión reducida del cuestionario SF-36<sup>(3)</sup>. Existen dos versiones del cuestionario SF-12, las modificaciones de la versión 2 permite: a) mejoras en instrucciones y presentación destinadas a facilitar la autoadministración y b) el número de respuestas. Consta de 12 ítems provenientes de las 8 dimensiones del SF-36. Las opciones de respuesta son de tipo Likert que evalúan intensidad o frecuencia. El número de opciones de respuesta oscila entre tres y cinco dependiendo del ítem. Para facilitar la interpretación estas puntuaciones se estandarizan con los valores de las normas poblacionales, de forma que 50 (desviación estándar de 10) es la media de la población general. Los valores superiores o inferiores a 50 deben interpretarse como mejores o peores, respectivamente que la población de referencia. Los valores que toma la escala tienen un recorrido desde 0 a 100 puntos, siendo 0 el peor estado de salud y 100 el mejor estado de salud.

### **Variables de estudio**

- Variables Dependientes
  - Calidad de vida: Cuestionario de salud SF-12 (versión 2).
- Variables Independientes
  - Factores socio-demográficos: Sexo, edad, nivel de estudios, situación laboral, situación de convivencia
  - Medicación: medicación inmunosupresora y medicación para otras patologías.
  - Educación sanitaria recibida por parte de los profesionales de la salud.

### **Análisis estadístico**

Se diseñó una base de datos en Access 2003 en la que se recogió la información de las variables del cuestionario.

#### *Análisis descriptivo*

Las variables cualitativas se presentan con su distribución de frecuencias. Las variables cuantitativas se resumirán en su media y desviación estándar (DE). Las variables cuantitativas que no siguen una distribución normal se resumirán con la mediana y el rango intercuartílico (RIC).

#### *Análisis univariado*

Se evaluó la asociación entre variables cualitativas con el test de G2 o prueba exacta de Fisher, en caso de que

más de un 25% de los esperados fueran menores de 5. En el caso de variables ordinales se contrastó la hipótesis de tendencia ordinal de proporciones. Las comparaciones de medias entre dos grupos independientes se realizaron mediante la prueba T de Student para grupos independientes. En el caso de variables que no se distribuyan de manera normal se utilizó el test no paramétrico de la mediana.

En todos los contrastes de hipótesis se rechazó la hipótesis nula con un error de tipo I o error a menor a 0.05. El paquete informático que se utilizó para el análisis fue el SPSS 15.0.

### Consideraciones éticas

#### Protección de los datos

En ningún caso se han incluido en las bases de datos, dato alguno que pudiera directa o indirectamente identificar a ningún sujeto de modo individualizado. Con ello, se respetan las normas internacionales de protección de datos, así como la legislación española vigente. Los investigadores responsables son garantía de la seguridad de las bases de datos, que no serán utilizadas para otro fin que el señalado en el apartado de objetivos específicos.

#### Consentimiento informado

Se administró la hoja de consentimiento informado a los pacientes, previo a la realización del estudio, respetando las normas de la declaración de Helsinki. En él se explicaban los objetivos y procedimientos del estudio y se aseguraba la confidencialidad de los datos. Se recogió convenientemente firmada.

#### Informe favorable del comité ético de investigación clínica

## Resultados

De 209 pacientes de los que se recibió el cuestionario, la edad media es de  $55,25 \pm 12,15$  (media  $\pm$  D.E.) de un rango comprendido entre 21-80 años; de los que el 61,8% son hombres y el 37,8% son mujeres. El 38,2% de estos pacientes tienen un nivel de estudios secundarios, la situación de convivencia más frecuente es: con pareja y más familia un 40,6%, seguido de vivir con pareja y sin familia con un 30,4%, lo que nos lleva a deducir que el 71% de nuestros pacientes conviven con pareja. En cuanto a la situación laboral, la condición de jubilado es la más frecuente con un 42,0% y la menos frecuente es la de estudiante con un 1,9%.

En cuanto a la medicación inmunosupresora que toman, el medicamento inmunosupresor, sólo o combinado, más utilizado entre nuestros pacientes es el Micofenolato de sodio (*MYFORTIC*®), con un 65,5%, seguido del Tacrolimus (*PROGRAF*®), con un 56%. El 46,7% refieren que toman dos inmunosupresores.

En cuanto a la toma de medicación, la manera de recordar la toma de medicación en un 61,7%, es de memoria y si tuvieran que evitar una de las tomas, preferirían la de la noche un 57,2%, porque según refieren les permite organizar mejor su ocio y relaciones personales (41%) y porque se adapta mejor a su vida familiar (30,1%).

En cuanto a los efectos secundarios de los inmunosupresores, el 54,6% de los pacientes encuestados, refiere no tener ninguno; siendo los problemas dermatológicos con un 28,5%, los más referidos, seguido de problemas musculoesqueléticos con un 28,0% y gastrointestinales con un 25,5%.

Nuestros pacientes, creen que la información recibida por parte de los profesionales sanitarios sobre los beneficios de la medicación es la adecuada en un 87,9%. En cambio, sobre la información de los efectos adversos, un 20,5% opina que es insuficiente y sólo un 73,7% creen que es adecuada. La información sobre las horas a las que deben tomar la medicación, el 88,8% opina que es fácil de entender y el 96,6% refiere que siguen las instrucciones que le dieron los profesionales sanitarios.

La calidad de vida de nuestros pacientes, medida con la escala SF-12v2, nos da un componente físico y un componente mental. La puntuación media para el componente físico es  $44,72 \pm 8,11$  y para el componente mental  $47,47 \pm 8,80$ .

En cuanto al componente físico, los de menor edad ( $\leq 45$  años), tienen una mejor percepción de la calidad de vida ( $47,27 \pm 6,3$ ) frente a los  $> 46$  años ( $44,03 \pm 8,52$ ) ( $p=0,039$ ). No hay diferencia por sexos ni por la situación de convivencia. Sobre el nivel de estudios, tienen mejor percepción de la calidad de vida los pacientes que tienen estudios universitarios, con una media de  $47,89 \pm 6,22$ , frente al resto de pacientes que presentan una media de  $43,68 \pm 8,39$  ( $p=0,003$ ). Los pacientes que están en activo, también tienen mejor percepción de la calidad de vida ( $48,46 \pm 5,71$ ) frente al resto que presentan una media de  $43,46 \pm 8,28$  ( $p=0,000$ ).

En cuanto al componente mental, no presenta relación con la edad. Los hombres tienen una mejor percepción

de la calidad de vida, con una media de  $48,57 \pm 8,52$  frente a las mujeres que presentan una media de  $45,67 \pm 9,03$  ( $p=0,031$ ). Los pacientes que llevan menos tiempo trasplantados, también refieren una mejor percepción de la calidad de vida  $48,76 \pm 8,99$ , frente a los que llevan más tiempo  $46,06 \pm 8,40$  ( $p=0,047$ ).

## Discusión

Estamos ante un grupo de pacientes cuya media de edad son 55 años y mayoritariamente están jubilados y con pareja. Coincidimos con el estudio publicado en 2006<sup>(4)</sup>, según el que los pacientes con nivel de estudios universitarios y que están en activo tienen mejor percepción de la calidad de vida.

Teniendo en consideración que la percepción de la calidad de vida del paciente con trasplante renal está íntimamente ligada a la percepción que tenían dichos pacientes, en su situación de insuficiencia renal crónica con tratamiento sustitutivo dialítico, no es extraño que los pacientes que llevan menos tiempo trasplantados, refieran una mejor percepción de la calidad de vida frente a los que llevan más tiempo, ya que tienen más presente su percepción de calidad de vida que cuando estaban sometidos a tratamiento dialítico. Después de ser trasplantados, los pacientes conceptualizan la calidad de vida como la cualidad de regresar a la vida normal, reincorporándose a actividades familiares, sociales, culturales, laborales, etc., las que antes no podían realizar por las complicaciones propias de la insuficiencia renal crónica<sup>(5)</sup>.

Consideramos necesario tomar medidas de mejora en cuanto a la información sanitaria sobre los efectos adversos de la medicación inmunosupresora, ya que nuestros pacientes la consideran insuficiente.

El personal de enfermería juega un importante papel en la educación sanitaria de nuestros pacientes con intervenciones enfermeras como el manejo de la medicación, asegurando así la mejora de la calidad de vida.

Las charlas grupales informativas antes del alta del paciente creemos que han sido efectivas para la mejora del cumplimiento del tratamiento y en consecuencia para la mejora de su calidad de vida.

Tras comprobar los resultados del trabajo, la enfermera de consulta de trasplante, sigue con la sistemática de

las charlas grupales antes del alta del paciente, para completar la información que se les da a los pacientes durante el ingreso insistiendo especialmente en que hagan una puesta en común antes de marcharse a casa.

Los resultados nos sugieren realizar un nuevo estudio para autoevaluar la efectividad de estas sesiones informativas.

Recibido: 24 Mayo 2013  
Revisado: 5 Junio 2013  
Modificado: 11 Enero 2014  
Aceptado: 27 Enero 2014

## Bibliografía

1. Rodríguez Martín MC, Conejos Alegre C, Fuenmayor Díaz A, Mirada Ariet C, Sanz Izquierdo E, Torruella Barraquer C, Vela Ballester A. Calidad de vida y trasplante renal en mayores de 65 años. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol* 2009; ene-mar; 12(1).
2. Alonso J, Cols. Versión española de SF-12v2™. *Health Survey* ©.1992,2002.
3. Alonso J, Regidor E, Barrio G, Prieto L, Rodríguez C y de la Fuente L. Valores poblacionales de referencia de la versión española del Cuestionario de Salud SF-36. *Med Clin Barc* 1998; 111:410-416.
4. Valdés C, Ortega F. Avances en la calidad de vida relacionada con la salud y trasplante renal. *Rev. Nefrología* 2006; núm.2: 157-162.
5. Alarcón C, Aguilar O, Jiménez A, Manrique C. Calidad de vida en pacientes con Trasplante renal medida a través de índice Karnofsky en un hospital general. *Revista Medicina crítica y terapia intensiva*. 2002; Vol.XVI, núm.4:119-123.
6. Ware JE Jr, Kosinski M, Keller SD. A 12-Item Short-Form Health Survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Med Care*.1996; 34:220-233.

**ANEXO I. CUESTIONARIO DE SALUD SF-12 (VERSIÓN 2).**

1. En general, usted diría que su salud es:
  - A. Excelente-(1)
  - B. Muy buena-(2)
  - C. Buena-(3)
  - D. Regular-(4)
  - E. Mala-(5)
2. Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal. Su salud actual, ¿le limita para hacer esas actividades o cosas? si es así, ¿cuánto?
  - A. Esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminarás de 1 hora.
    - a) Sí, me limita mucho-(1)
    - b) Sí, me limita un poco-(2)
    - c) No, no me limita nada-(3)
  - B. Subir varios pisos por la escalera
    - a) Sí, me limita mucho-(1)
    - b) Sí, me limita un poco-(2)
    - c) No, no me limita nada-(3)
3. Durante las 4 últimas semanas, ¿con que frecuencia ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?
  - A. ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer?
    - a) Siempre-(1)
    - b) Casi siempre-(2)
    - c) Algunas veces-(3)
    - d) Nunca-(4)
  - B. ¿Tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas?
    - a) Siempre-(1)
    - b) Casi siempre-(2)
    - c) Algunas veces-(3)
    - d) Sólo algunas veces-(4)
    - e) Nunca-(5)
4. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?
  - A. ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer por algún problema emocional?
    - a) Siempre-(1)
    - b) Casi siempre-(2)
    - c) Algunas veces-(3)
    - d) Sólo algunas veces-(4)
    - e) Nunca-(5)
5. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?
  - A. Nada-(1)
  - B. Un poco-(2)
  - C. Regular-(3)
  - D. Bastante-(4)
  - E. Mucho-(5)
6. Las preguntas que siguen se refieren a como se ha sentido y como le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta, responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted. Durante las últimas 4 semanas ¿con que frecuencia....
  - A. ¿Se sintió calmado y tranquilo?
    - a) Siempre-(1)
    - b) Casi siempre-(2)
    - c) Algunas veces-(3)
    - d) Sólo algunas veces-(4)
    - e) Nunca-(5)
  - B. ¿Tuvo mucha energía?
    - a) Siempre-(1)
    - b) Casi siempre-(2)
    - c) Algunas veces-(3)
    - d) Sólo algunas veces-(4)
    - e) Nunca-(5)
  - C. ¿Se sintió desanimado y deprimido?
    - a) Siempre-(1)
    - b) Casi siempre-(2)
    - c) Algunas veces-(3)
    - d) Sólo algunas veces-(4)
    - e) Nunca-(5)
7. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)
  - A. Siempre-(1)
  - B. Casi siempre-(2)
  - C. Algunas veces-(3)
  - D. Sólo algunas veces-(4)
  - E. Nunca-(5)
8. ¿Hizo su trabajo o sus actividades cotidianas menos cuidadosamente que de costumbre, por algún problema emocional?
  - a) Siempre-(1)
  - b) Casi siempre-(2)
  - c) Algunas veces-(3)
  - d) Sólo algunas veces-(4)
  - e) Nunca-(5)



tinoamericana y del Caribe en Ciencias), BDEF (Base de Datos de Enfermería), SciELO (Scientific ELeTRonic Library Online) y PubMed. Los criterios de inclusión fueron: investigación primaria, el texto en portugués, inglés o español, publicados entre el período de enero 2002 a diciembre 2012. En general el trasplante mejora significativamente la calidad de vida de los pacientes con enfermedad renal crónica es prevalente mejora relacionada con el dominio físico. Sin embargo, encontramos bajas puntuaciones en las dimensiones "relación social", "medio ambiente", "grado de dependencia" y "psicológica". Se confirmó que el trasplante es responsable de la adición de la calidad de vida de la pacientes después del procedimiento renal crónica, sin embargo, sugiere que haga más investigación.

#### **PALABRAS CLAVE:**

- CALIDAD DE VIDA
- TRASPLANTE DE RIÑÓN
- CUESTIONARIOS
- ENFERMERÍA

#### **Introdução**

Em saúde e, não obstante, em Enfermagem, a Prática Baseada em Evidências (PBE) é fortemente encorajada, isso, porque se acredita que a aplicação das melhores evidências científicas na prática profissional permite mais rigor e agilidade no diagnóstico, escolha da melhor abordagem terapêutica a cada indivíduo fomentada por resultados de pesquisas clínicas e adoção de medidas preventivas mais eficazes<sup>(1)</sup>. Tais contribuições garantem a minimização dos gastos efetivos, o aprimoramento de técnicas com possibilidade de recuperação precoce do cliente/paciente e suporte científico às decisões clínicas para intervenção antecipada relacionada com possíveis desfechos negativos<sup>(1-2)</sup>. Ressalta-se que, tal como todos os outros, este modelo de assistência deve ser utilizado respeitando-se os princípios dispostos no Código de Ética Profissional (CEP), instituído pelo Conselho Internacional de Enfermeiras (os) (CIE)<sup>(3)</sup>. Assim, enfatiza-se que, a partir das contribuições apontadas, os cuidados estabelecidos por meio da PBE aspiram à melhoria da condição de saúde do ser doente, esperando-se que, por conseguinte, haja melhoria da qualidade de vida (QV) deste<sup>(1)</sup>.

Seguindo o disposto, cabe lembrar que de entre os fatores determinantes para o aumento da longevidade da população humana, citam-se a adoção de hábitos de vida saudáveis, melhoria nas políticas de previdência e o avanço da tecnologia em saúde. Contudo, um desa-

fiu emergido da expansão na expectativa de vida é a promoção e manutenção da vitalidade do ser humano. Esse desafio apresenta-se ainda maior, quando se trata da promoção da QV do indivíduo portador de Doença Crônica Não Transmissível (DCNT)<sup>(4)</sup>.

A complexidade, bem como o dimensionamento da interferência da condição clínico-patológica no cotidiano da pessoa com doença crônica, impulsiona um número cada vez maior de profissionais da Enfermagem que efetivam seu exercício baseando-se em evidências provenientes de resultados de estudos científicos, sendo estes constituídos como sustentáculos das condutas de promoção da QV do ser enfermo<sup>(4)</sup>. Porém, para que haja a perspectiva do planejamento estratégico de cuidados que abarque ações de promoção da QV é preciso, inicialmente, buscar conhecimento sobre o estado da arte.

No universo das pesquisas sobre este tema, conduzidas com grupos específicos, a divulgação de investigações realizadas com portadores de doença renal crônica (DRC) em estágio terminal mostra-se, consideravelmente, ampla na literatura científica brasileira, com especial atenção aos portadores de DRC em hemodiálise (HD)<sup>(5-7)</sup>. Entre os motivos apontados para a prevalência de inquéritos com este grupo de nefropatas, está o fato de que a QV da pessoa com DRC em HD mostra-se evidentemente comprometida, sendo necessário conhecer a amplitude desse comprometimento e o nível de interferência no tratamento, possibilitando, a partir disso, a incorporação prática de medidas que propiciem a minimização da problemática<sup>(7-8)</sup>.

Com anseio de melhorar sua QV, a maioria dos clientes em tratamento hemodialítico, se não todos, carrega consigo o desejo de um dia se submeterem ao procedimento cirúrgico mais esperado de suas vidas, o transplante (Tx) renal. Dessa maneira, infere-se que o Tx seja a carta de alforria de todos os que realizam terapia renal substitutiva (TRS) por meio da HD. Esse intenso sentimento de fé e esperança pela realização de um Tx renal, desvelado na narrativa de clientes em HD e, apresentado por diversos autores, é naturalmente compreendido, pois, o doente renal crônico transplantado é visto como aquele que vivenciou todas as atribuições, sofrimentos e desafios impostos pela patologia e ainda assim, simbolicamente, venceu até mesmo a própria doença<sup>(6-8)</sup>.

Frente à compreensão natural dos sentimentos aflorados pelo doente renal crônico em hemodiálise e às histórias de superação do transplantado renal, apresenta-se como objetivo do estudo agora desenvolvido identificar

quais as evidências disponíveis na literatura sobre a melhoria na qualidade de vida de paciente com doença renal crônica após o transplante renal.

A escolha do tema justifica-se no anseio dos pesquisadores em trazer à luz do conhecimento as evidências na melhoria da QV que o paciente com DRC apresenta após o Tx renal. Na mesma direção, salienta-se ainda a pretensão de identificar na literatura se há possíveis dimensões relacionadas à QV no pós Tx renal com baixos escores de avaliação, uma vez que a realização do transplante pauta-se, não apenas no restabelecimento de funções orgânicas vitais, mas, principalmente, na atribuição de melhoria à QV do paciente com DRC terminal. Por conta disso, estabeleceu-se a seguinte questão norteadora: Quais são as evidências disponíveis na literatura sobre a melhoria na qualidade de vida de paciente com doença renal crônica após o transplante renal?

## Metodologia

A PBE pauta-se no conceito de “uso consciencioso, explícito e criterioso de teorias [...]”, aplicando-se na prática as evidências que melhor atendem às necessidades de cuidado individual ou coletivo<sup>(9:550)</sup>. Assim, este trabalho integra uma revisão integrativa a qual fornece subsídios valiosos para a PBE em Enfermagem e saúde, pois, permite sintetizar e reunir a literatura sobre a melhoria na qualidade de vida de paciente com DRC após o Tx renal em um único estudo, tornando-se instrumento de validação para iniciativas de práticas profissionais baseadas em evidências científicas. Cabe ressaltar, que a elaboração da revisão integrativa deve seguir determinadas recomendações práticas, com o intuito de alcançar a mesma qualidade técnico-científica exigida em pesquisas de campo provenientes do rigor metodológico estabelecido<sup>(10)</sup>.

Seguindo o disposto, este estudo contemplou as seguintes fases: escolha do tema e elaboração da questão norteadora; busca dos estudos nas bases de dados com aplicação de critérios de inclusão e exclusão; extração, organização, sumarização e análise das informações de acordo com o nível de evidência; discussão dos resultados e apresentação da revisão propriamente dita<sup>(11)</sup>.

Foram realizadas buscas de artigos indexados nas bases de dados LILACS (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde), BDNF (Base de Dados da Enfermagem), SciELO (Scientific Eletronic Library Online) e PubMed, sendo esta por meio de acesso à Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos.

Utilizaram-se os seguintes critérios de inclusão: pesquisa primária; texto em português, inglês ou espanhol; publicação entre o período de janeiro de 2002 a dezembro de 2012. A busca ocorreu durante o mês de fevereiro de 2013, por meio da utilização conjunta dos Descritores em Ciências da Saúde-DeCS (“qualidade de vida”; “transplante de rim”; “questionários”) e Medical Subject Headings-MeSH (“quality of life”; “kidney transplantation”; “questionnaires”), através da pesquisa booleana (AND/OR). A utilização dos DeCS e MeSH nas bases de dados conforme descrito, gerou a localização de 356 estudos. Deste total, foram excluídos por meio da leitura do título (n=326), do resumo (n=12) e do texto na íntegra (n=7) todos os artigos que não atenderam aos critérios de inclusão e, principalmente, aqueles que não contemplavam uma resposta clara e objetiva à questão norteadora.

Ressalta-se que, mesmo atendendo aos critérios de inclusão, bem como à questão norteadora, alguns artigos foram excluídos desta revisão por impossibilidade de acesso ao texto na íntegra.

A identificação dos níveis de evidência (NE), baseou-se na categorização dos estudos de acordo com a classificação apresentada no quadro 1.

Quadro 1. Classificação dos níveis de evidência<sup>12</sup>

Nível	Descrição da evidência
I	Evidência oriunda de revisão sistemática e/ou metanálise na qual há inclusão somente de estudos clínicos controlados e randomizados com delineamento adequado;
II	Evidência oriunda de, no mínimo, um estudo clínico controlado e randomizado com delineamento adequado;
III	Evidência oriunda de um único estudo controlado e randomizado com delineamento adequado;
IV	Evidência oriunda de um estudo de caso-controle ou coorte com delineamento adequado;
V	Evidência oriunda de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos com delineamento adequado;
VI	Evidência oriunda de apenas um estudo descritivo e qualitativo com delineamento adequado;
VII	Evidência oriunda de reflexões de autoridades e/ou relatórios elaborados por grupos de especialistas.

## Resultados

Foram identificados 11 artigos que atenderam tanto aos critérios de inclusão quanto ao objetivo deste estudo. Destes, cinco<sup>(13-17)</sup> apresentavam investigações científicas desenvolvidas na Europa, quatro<sup>18-21</sup> na América do Sul, um<sup>(22)</sup> nos Estados Unidos da América (EUA) e um<sup>(23)</sup> em África. Com relação ao questionário aplicado para a

coleta dos dados, observou-se que cinco<sup>(16-17,19-20,22)</sup> estudos aplicaram o instrumento genérico *Short Form-36* (SF-36), dois<sup>(18,21)</sup> o *World Health Organization Quality of Life* (WHOQOL), três<sup>(13-15)</sup> fizeram uso associado do SF-36 com outro (s) questionário (s) e um<sup>(23)</sup> estudo utilizou a Escala de Status de desempenho de Karnofsky. Quanto à formação dos autores, sete<sup>16-20,22-23</sup> estudos foram publicados por profissionais da medicina; dois<sup>(13-14)</sup> da psicologia e medicina, um da psicologia<sup>(15)</sup> e um<sup>(21)</sup> da enfermagem. Devido à natureza do tema apresentado, bem como ao delineamento metodológico dos estudos incluídos, observou-se que todos os artigos analisados se enquadravam ao NE VI (Quadro 2.).

Quanto aos participantes dos estudos, identificaram-se as seguintes características: análise comparativa da QV após o Tx renal com grupos em HD e/ou sadios<sup>(16,18-19,21,23)</sup>; análise comparativa da QV após o Tx renal de um único grupo no pré e pós procedimento<sup>(17,20)</sup>; análise comparativa da QV após o Tx renal tardio entre dois grupos<sup>(13)</sup>; análise comparativa da QV após o Tx renal entre dois grupos, relacionada ao tipo de doação<sup>(14)</sup>; análise da QV de um único grupo apenas após o Tx renal<sup>(15)</sup>; análise comparativa da QV após o Tx renal entre dois grupos, relacionada com a idade dos participantes<sup>(22)</sup>.

**Quadro 2.** Distribuição dos artigos segundo título, questionário, autores, formação, periódico, ano e nível de evidência.

Título do artigo	Questionário	Autores	Formação	Periódico / ano	Nível de evidência
Prospective Changes in Health-Related Quality of Life and Emotional Outcomes in Kidney Transplantation over 6 Years	SF-36; *TxEQ	Griva et al(13)	Psicologia / medicina	Journal of Transplantation / 2011	VI
Quality of life and emotional responses in cadaver and living related renal transplant recipients	SF-36; *TxEQ	Griva et al(14)	Psicologia / medicina	Nephrol Dial Transplant / 2002	VI
Evolución de la calidad de vida relacionada con la salud en los trasplantados renales	SF-36; **EQ-5D; ***ESRD-SCL.	San Gregorio et al(15)	Psicologia	Nefrología / 2007	VI
Life situation and quality of life in young adult kidney transplant recipients	SF-36	Aesebo et al(16)	Medicina	Nephrol Dial Transplant / 2009	VI
Changes in Health-Related Quality of Life in Greek Adult Patients 1 Year After Successful Renal Transplantation	SF-36	Balaska et al(17)	Medicina	Experimental and Clinical Transplantation / 2006	VI
Quality of life in renal transplant patients: impact of a functioning graft	WHOQOL	Bittencout et al(18)	Medicina	Rev Saúde Pública / 2004	VI
Qualidade de vida relacionada à saúde em paciente transplantado renal	SF-36.	Pereira et al(19)	Medicina	J Bras Nefrol / 2003	VI
Qualidade de vida e estratégias de enfrentamento em pacientes submetidos a transplante renal	SF-36	Ravagnani LMB, Domingos NAM, Miyazaki MCOS(20)	Medicina	Estudos de Psicologia / 2007	VI
Comparando a qualidade de vida de pacientes em hemodiálise e pós-transplante renal pelo "WHOQOL-BREF"	WHOQOL-Bref	Farias GM, Mendonça AEO(21)	Enfermagem	REME - Rev. Min. Enferm. / 2009	VI
Graft and Quality of Life Outcomes in Older Recipients a Kidney Transplant	SF-36	Humar et al(22)	Medicina	Experimental and Clinical Transplantation / 2003	VI
Health-Related Quality of Life in Emotionally Related Kidney Transplantation: Deductions from a Comparative Study	Escala de Status de Desempenho de Karkofski	Arogundade FA, Abd-Essamie MA, Barsoum RS(23)	Medicina	Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation / 2005	VI

\*Transplant Effects Questionnaire;\*\*Euroqol-5D; \*\*\*End-Stage Renal Disease Symptom Checklist-Transplantation Module.

Fonte: os autores, 2013.

Relativamente às evidências na melhoria da QV dos pacientes após o Tx renal, constatou-se na maioria dos estudos que, de modo geral, o Tx melhora expressivamente a QV do paciente com DRC, sendo prevalente

a melhoria relacionada com o domínio físico<sup>(14-15,17-19)</sup>. Observou-se também que o Tx melhora de modo significativo a QV emocional do paciente<sup>(13-14,17)</sup>. A análise dos estudos possibilitou ainda, trazer à luz do conhecimento

que a QV do paciente após o Tx renal evolui com melhora importante, sendo semelhante à QV de voluntários sadios<sup>(19)</sup>, porém, ainda com escores inferiores quando comparada com este grupo<sup>(16)</sup>. Alguns autores relatam que a QV do paciente com DRC após o Tx melhora consideravelmente em todos os aspectos/domínios<sup>(21,23)</sup>, sendo a idade do receptor e tipo de doação citados como fatores, praticamente, condicionantes<sup>(17,22)</sup>.

Em contrapartida, fatores relacionados ao meio ambiente, aparência e imagem corporal, medicação contínua, internações hospitalares e consultas rotineiras são elencados como os principais determinantes para diminuição da QV destes pacientes, mesmo com a realização do Tx<sup>(18,20)</sup>. Além disso, identificou-se que sentimentos de culpa em relação ao doador e preocupação com o enxerto podem influenciar negativamente a QV do paciente renal crônico transplantado<sup>(13-14)</sup>. Todas essas questões são citadas como as principais causas de baixos escores de dimensões/domínios referentes à relação social<sup>(16,18)</sup>, meio ambiente<sup>18</sup>, nível de dependência<sup>(13-14,20)</sup> e aspectos psicológicos<sup>(13-14)</sup>.

## Discussão

Estudos que buscam realizar a mensuração da QV da pessoa enferma apresentam-se em números elevados na literatura. Quando os sujeitos são doentes crônicos, tais estudos tornam-se ainda mais notáveis<sup>(24)</sup>. Isso, porque o referido público apresenta condições clínicas que perduram por longa data, comprometendo significativamente a promoção e manutenção de sua QV<sup>(25)</sup>. Dessa maneira, muitos métodos analíticos foram desenvolvidos por diversos grupos de pesquisadores. Nesta revisão, o SF-36 foi identificado como o questionário com maior frequência de utilização nos estudos analisados. Acredita-se, que tal predomínio se deve ao fato de que este questionário seja de fácil compreensão para os pesquisadores e, principalmente, para os sujeitos - muitas vezes leigos - de diversos estudos, o que amplia sua aplicabilidade<sup>(24,26)</sup>. Vale lembrar ainda, que o referido instrumento é constituído por dimensões que avaliam a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) de modo bastante abrangente, abarcando dimensões relacionadas à capacidade funcional, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos físicos, sociais, emocionais e relacionados à saúde mental do paciente<sup>(26)</sup>. Cabe ressaltar que outros instrumentos, tais como os específicos para avaliação da QV do paciente com DRC, bem como o instrumento proposto pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e a Escala de Karnofski, identificados nesta revisão, apresentam-se igualmente válidos pela literatura internacional<sup>(18,21,23)</sup>.

Apesar da existência e validação científica de diversos instrumentos que permitem avaliar a QV do paciente com DRC, evidenciou-se na literatura que, em nefrologia, o grupo foco para a utilização de tais instrumentos mostra-se, predominantemente, composto por doentes renais crônicos em tratamento hemodialítico, cujos possíveis motivos para tal evidência já foram citados nesta revisão. Todavia, pesquisadores destacam ser de extrema importância avaliar a QVRS de portadores de DRC em diferentes estágios da doença, pois, contribui para um melhor acompanhamento clínico e possibilita que a assistência seja efetivada de maneira mais direcionada, favorecendo a adoção de condutas terapêuticas com interferência mínima sobre a QV destes pacientes<sup>(27)</sup>. Assim, o desenvolvimento desta revisão possibilitou evidenciar a existência de lacunas na literatura no que diz respeito à difusão do conhecimento sobre estudos que objetivam avaliar a QV do paciente com DRC após o Tx renal, sendo as evidências confirmadas até mesmo por autores que realizam esses estudos<sup>(20)</sup>. Tais lacunas são ainda maiores, quando se avalia a produção científica da enfermagem sobre a temática em questão (quadro 2). Diante dessas evidências, entende-se haver necessidade de estímulo a grupos de pesquisas, em especial na enfermagem, para que haja maior produção de trabalhos sobre a QV do paciente com DRC no pós Tx.

Entretanto, é igualmente necessário o incentivo a estudos que destacam informações acerca dos cuidados aos pacientes transplantados, enfatizando os principais aspectos e resultados positivos e negativos de intervenções, assim como as dificuldades encontradas na prática para elaboração de estratégias de promoção e manutenção da QV desses pacientes. Para tanto, é imprescindível que seja minimizada a linha de distanciamento entre teoria e prática, pesquisa e cuidado<sup>(10)</sup>. Tais estudos são essenciais para o fortalecimento da PBE, uma vez que podem constituir-se como uma bússola aos profissionais, fundamentando condutas e tomada de decisão sobre o planejamento assistencial para acrescentar qualidade à vida do paciente assistido. Com isto, sugere-se que mais estudos com NE V, VI e VII sejam produzidos, pois, somente a partir disso, será possível realizar recomendações sólidas sobre condutas e intervenções assistenciais válidas para a PBE que caracterizem em melhoria efetiva na QV do paciente com DRC pós Tx.

As evidências disponíveis na literatura apontam para uma melhora significativa na QV do paciente com DRC pós Tx renal, principalmente no domínio "físico". Infere-se que isso se deve ao fato deste domínio estar intimamente relacionado com a melhora das funções orgânicas que ocorre

no paciente após o Tx<sup>(18-19)</sup>. Muitos estudiosos relatam que ter um rim transplantado funcionando faz com que o paciente vivencie fortes sentimentos emocionais e de bem estar geral relacionado à saúde<sup>(13-15,18-19)</sup>. Nesse mesmo contexto, a evidência de boa funcionalidade do rim torna-se ainda mais forte quando há doação de órgão por parte de doadores relacionados, ou seja, que possuem algum grau de parentesco com o receptor<sup>(14,17)</sup>. Nessa direção, estudos ainda apontam evidências de QV estatisticamente melhor quando o Tx renal ocorre em pacientes com idade máxima de 30 anos<sup>(17)</sup>. Porém, alguns autores ressaltam que idade avançada, unicamente, deve ser desconsiderada como um fator condicionante para a não realização do Tx renal, pois, pacientes mais velhos também são capazes de alcançar níveis de QV após o Tx com escores de avaliação elevados<sup>(22)</sup>.

A comprovação científica de que o Tx renal apresenta muito mais benefícios para a QV do paciente com DRC em relação aos aspectos negativos, não é sinônimo da inexistência desses aspectos. Destarte, as condutas da equipe com o objetivo de minimizar os aspectos que influenciam negativamente na QV do paciente pós após o Tx renal deve ser implementada antes mesmo do procedimento. À enfermagem, cabe realizar educação em saúde ao paciente, cuidador e familiar ainda no pré-operatório, a fim de expor todas as variáveis relevantes do trans e pós-operatório e, principalmente, colocar quais as responsabilidades a serem assumidas no pós-operatório, enfatizando as questões relativas aos cuidados com a medicação, riscos de infecções oportunistas devido à imunossupressão, necessidade de acompanhamento ambulatorial contínuo, sinais e sintomas de rejeição, entre outras.

Além disso, é preciso realizar o levantamento dos diagnósticos de enfermagem inerentes a cada paciente, bem como estabelecer um plano de cuidados individual, que buscará atender a todas as necessidades do paciente, cuidadores e familiares. A enfermagem tem, ainda, a função de articular a interação entre paciente, cuidador e familiar com a equipe multiprofissional<sup>(28)</sup>. A esta, cabe oferecer assistência especializada nos diversos contextos do cuidado e buscar, através do trabalho interdisciplinar, (re) conhecer os fatores de risco à QV do paciente com DRC após o Tx renal para, então, implementar ações multiassistenciais que viabilizem a promoção e manutenção da QV desses pacientes.

## Conclusão

As evidências apontam que os anseios do paciente portador de DRC em HD pela realização de um Tx renal

justificam-se no que diz respeito à busca por melhoria na QV, pois, confirmou-se que o Tx é responsável pelo adição de qualidade à vida do paciente pós procedimento. Foi possível, ainda, identificar as facetas relacionadas à melhor QV pós Tx renal, sendo que estas dizem respeito, predominantemente, às dimensões/domínios "físico" e "emocional". Contudo, verificou-se que os valores dos escores de avaliação da QV no pós Tx renal podem depender de alguns fatores, tais como idade do receptor e tipo de doação. Já os fatores relacionados com as relações sociais, meio ambiente, nível de dependência e aspectos psicológicos emergiram como as principais causas de baixos escores de avaliação da QV no pós Tx.

A realização deste estudo, tornou possível evidenciar a existência de lacunas na literatura no que diz respeito à produção científica sobre a temática abordada, principalmente, estudos provenientes de profissionais da enfermagem. Diante disso, sugere-se que futuras pesquisas sejam realizadas a fim de estabelecer maiores evidências sobre os benefícios do Tx à QV do paciente com DRC, em especial aqueles que apresentem a interação multiprofissional na busca pela implementação de intervenções com interferência mínima na QV do paciente no pós Tx renal. Com isso, certamente será possível corroborar a PBE, uma vez que tais estudos servirão como norteadores para tomadas de decisões profissionais e elaboração de estratégias de promoção e manutenção da QV do paciente no pós Tx renal.

Finalmente, considera-se necessário que a equipe de enfermagem desempenhe o papel de educação em saúde junto dos pacientes, cuidadores e familiares ainda no pré-operatório, preparando-os e informando-os sobre suas responsabilidades, bem como esclarecendo quaisquer dúvidas. Além disso, a enfermagem deve estabelecer a linha de comunicação entre paciente, cuidador e familiar com a equipe multiprofissional. Já esta, deve estar em contínuo estudo interdisciplinar na busca pelo atendimento a todas as necessidades dos pacientes, cuidadores e familiares, a fim de estabelecer um planejamento assistencial que objetive erradicar ou minimizar os pontos que influenciam negativamente na QV do paciente transplantado renal.

Recibido: 31 Agosto 2013  
Revisado: 27 Septiembre 2013  
Modificado: 10 Enero 2014  
Aceptado: 12 Enero 2014

## Referências

1. Nobre MRC, Bernardo WM, Jatene FB. A prática clínica baseada em evidências: Parte III Avaliação crítica das informações de pesquisas clínicas. *Rev. Assoc. Med. Bras.* [Internet] 2004 [citado 2013 Jan. 20]; 50 (2): 221-8. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v50n2/20787.pdf>. DOI.org/10.1590/S0104-42302004000200042.
2. Domenico EBLD, Ide CAC. Enfermagem baseada em evidências: princípios e aplicabilidades. *Rev. Latino-am. Enfermagem.* [Internet] 2003 [citado 2013 Jan. 20]; 11(1): 115-8. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v11n1/16568.pdf>. DOI.org/10.1590/S0104-11692003000100017.
3. International Council of Nurses (ICN). The ICN code of ethics for nurses. [Internet] Geneva, Switzerland; 2012 [cited 2013 Jan. 20]. Available from: <http://www.abennacional.org.br/images/conteudo/file/ICN%20Code%20of%20Ethics%202012.pdf>.
4. Campos MO, Neto JFR. Doenças crônicas não transmissíveis: fatores de risco e repercussão na qualidade de vida. *Rev. Baiana Saúde Pública.* [Internet] 2009 [citado 2013 Jan. 20]; 33 (4): 561-581. Disponível em: [http://inseer.ibict.br/rbsp/index.php/rbsp/article/viewFile/289/pdf\\_102](http://inseer.ibict.br/rbsp/index.php/rbsp/article/viewFile/289/pdf_102).
5. Carvalho GMC, Lima FET, Barbosa IV, et al. Estudos brasileiros sobre nefrologia nas teses e dissertações de enfermagem. *Rev. bras. enferm.* [Internet] 2010 [citado 2013 Jan. 20]; 63(6): 1052-1055. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n6/28.pdf>. DOI.org/10.1590/S0034-71672010000600028.
6. Pennafort VPS, Furtado AM, Fialho AVM, et al. Produção do conhecimento científico de Enfermagem em Nefrologia. *Rev. bras. enferm.* [Internet] 2010 [citado 2013 Jan. 20]; 63 (5): 830-6. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n5/22.pdf>. DOI.org/10.1590/S0034-71672010000500022.
7. Bertolin DC, Pace AE, Kusumota L, et al. . Ways for people on hemodialysis to deal with stressors: a literature review. *Acta paul. enferm.* [Internet] 2008 [cited 2013 Jan. 20]; 21 (n. spe): 179-86. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/ape/v21nspe/en\\_a08v21ns.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ape/v21nspe/en_a08v21ns.pdf). DOI.org/10.1590/S0103-21002008000500008.
8. Meireles VC, Goes HLF, Dias TA. Vivência do paciente renal crônico em tratamento hemodialítico: subsídios para o profissional enfermeiro. *Ciência, cuidado e saúde.* [Internet] 2004 [citado 2013 Jan. 20]; 3 (2): 169-178. Disponível em: <http://eduem.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/viewFile/5423/3475>.
9. Galvão CM, Sawada NO, Trevizan MA. Revisão sistemática: recurso que propicia a incorporação das evidências na prática da enfermagem. *Rev. latino-am Enfermagem.* [Internet] 2004 [citado 2013 Jan. 21]; 12 (3): 549-56. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v12n3/v12n3a14.pdf>. DOI.org/10.1590/S0104-11692004000300014.
10. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências da saúde e na enfermagem. *Texto contexto-enferm.* [Internet] 2008 [citado 2013 Jan. 21]; 17 (4): 758-64. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/18.pdf>. DOI.org/10.1590/S0104-07072008000400018.
11. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Integrative review: what is it? How to do it?. *Einstein (São Paulo).* [Internet] 2010 [cited 2013 Apr. 10]; 8(1 Pt 1):102-6. Available from: <http://apps.einstein.br/revista/arquivos/PDF/1134-Einstein-v8n1p102-106.pdf>.
12. Galvão CM. Evidences hierarchies. *Acta Paul Enferm.* [Internet] 2006 [cited 2013 Apr. 10]; 19 (2): VI. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/ape/v19n2/en\\_a01v19n2.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ape/v19n2/en_a01v19n2.pdf).
13. Griva K, Stygall J, Hui Ng J, et al. Prospective Changes in Health-Related Quality of Life and Emotional Outcomes in Kidney Transplantation over 6 Years. *Journal of Transplantation.* [Internet] 2011 [cited 2013 Feb. 03]: 1-12. Available from: <http://www.hindawi.com/journals/jtran/2011/671571/>. DOI:10.1155/2011/671571.
14. Griva K, Ziegelmann JP, Thompson D, et al. Quality of life and emotional responses in cadaver and living related renal transplant recipients. *Nephrol Dial Transplant.* [Internet] 2002 [cited 2013 Feb 03]; 17 (2): 2204-2211. Available from: <http://ndt.oxfordjournals.org/content/17/12/2204.full.pdf>. DOI: 10.1093/ndt/17.12.2204.

15. San Gregorio MAP, Rodríguez AM, Domínguez RD, et al. Evolución de la calidad de vida relacionada con la salud en los trasplantados renales. *Nefrología*. [Internet] 2007 [citado 2013 Feb. 03]; 27 (5): 619-626. Disponible en: <http://revistanefrologia.com/revistas/P1-E260/P1-E260-S132-A4855.pdf>.
16. Aesebo W, Homb-Vesteraas AN, Hartmann A, et al. Life situation and quality of life in young adult kidney transplant recipients. *Nephrol Dial Transplant*. [Internet] 2009 [cited 2013 Feb. 03] 24: 304-308. Available from: <http://ndt.oxfordjournals.org/content/early/2008/10/07/ndt.gfn537.full.pdf>. DOI: 10.1093/ndt/gfn537. [Epub ahead of print].
17. Balaska A, Moustafellos P, Gourgiotis S, et al. Changes in Health-Related Quality of Life in Greek Adult Patients 1 Year After Successful Renal Transplantation. *Experimental and Clinical Transplantation*. [Internet] 2006 [cited 2013 Feb. 03]; 4 (2): 521-524. Available from: [http://www.ectrx.org/forms/ectrxcontentshow.php?year=2006&volume=4&issue=2&supplement=0&makale\\_no=0&spage\\_number=521&content\\_type=FULL%20TEXT](http://www.ectrx.org/forms/ectrxcontentshow.php?year=2006&volume=4&issue=2&supplement=0&makale_no=0&spage_number=521&content_type=FULL%20TEXT).
18. Bittencout ZZLC, Alves Filho G, Mazzalli M, et al. Quality of life in renal transplant patients: impact of a functioning graft. *Rev Saúde Pública*. [Internet] 2004 [cited 2013 Feb. 04]; 38 (5):732-734. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/rsp/v38n5/en\\_21764.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v38n5/en_21764.pdf). DOI.org/10.1590/S0034-89102004000500018.
19. Pereira LC, Chang J, Fadil-Romão MA, et al. Qualidade de vida relacionada a saúde em paciente transplantado renal. *J Bras Nefrol*. [Internet] 2003 [citado 2013 Feb. 05]; 25 (1): 10-16. Disponível em: [http://www.jbn.org.br/detalhe\\_artigo.asp?id=418](http://www.jbn.org.br/detalhe_artigo.asp?id=418).
20. Ravagnani LMB, Domingos NAM, Miyazaki MCOS. Qualidade de vida e estratégias de enfrentamento em pacientes submetidos a transplante renal. *Estudos de Psicologia*. [Internet] 2007 [citado Feb. 15]; 12 (2): 177-184. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/epsic/v12n2/a10v12n2.pdf>.
21. Farias GM, Mendonça AEO. Comparando a qualidade de vida de pacientes em hemodiálise e pós-transplante pelo "WHOQOL\_BREF". *Reme - Rev. Min. Enferm*. [Internet] 2009 [citado 2013 Feb. 15]; 13 (4): 574-583. Disponível em: [http://www.enf.ufmg.br/site\\_novo/modules/mastop\\_publish/files/files\\_4c1220c4cae6d.pdf](http://www.enf.ufmg.br/site_novo/modules/mastop_publish/files/files_4c1220c4cae6d.pdf).
22. Humar A, Denny R, Matas AJ, et al. Graft and Quality of Life Outcomes in Older Recipients of a Kidney Transplant. *Experimental and Clinical Transplantation*. [Internet] 2003 [cited 2013 Feb. 15]; 1 (2): 69-72. Available from: [http://www.ectrx.org/forms/ectrxcontentshow.php?year=2003&volume=1&issue=2&supplement=0&makale\\_no=0&spage\\_number=69&content\\_type=FULL%20TEXT](http://www.ectrx.org/forms/ectrxcontentshow.php?year=2003&volume=1&issue=2&supplement=0&makale_no=0&spage_number=69&content_type=FULL%20TEXT).
23. Aroundade FA, Abd-Essamie MA, Barsoum RS. Health-Related Quality of Life in Emotionally Related Kidney Transplantation: Deductions from a Comparative Study. *Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation*. [Internet] 2005 [cited 2013 Feb. 15]; 16 (3): 311-320. Available from: [http://www.sjkdt.org/temp/SaudiJKidneyDisTranspl163311-369308\\_101530.pdf](http://www.sjkdt.org/temp/SaudiJKidneyDisTranspl163311-369308_101530.pdf).
24. Duarte PS, Miyazaki MCOS, Ciconelli RM, et al. Tradução e adaptação cultural do instrumento de avaliação de qualidade de vida para pacientes renais crônicos (KDQOL-SF™). *Rev. Assoc. Med. Bras*. [Internet] 2003 Dez [citado 2013 Mar. 12]; 49(4): 375-81. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v49n4/18335.pdf>. DOI.org/10.1590/S0104-42302003000400027.
25. Rudnick T. Preditores de qualidade de vida em pacientes renais crônicos. *Estud. Psicol*. [Internet] 2007 [citado 2013 Mar. 12]; 24(3):343-55. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/estpsi/v24n3/a06v24n3.pdf>. DOI.org/10.1590/S0103-166X2007000300006.
26. Cruz MC, Andrade C, Urrutia M, Draibe S, Nogueira-Martins LA, Sesso RCC. Quality of life in patients with chronic kidney disease. *Clinics*. [Internet] 2011 [cited Mar. 14]; 66(6):991-995. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/clin/v66n6/12.pdf>. DOI.org/10.1590/S1807-59322011000600012.
27. Pagels AA, Soderkvist BK, Medin C, et al. Health-related quality of life in different stages of chronic kidney disease and at initiation of dialysis treatment. *Health and quality of life outcomes*. [Internet] 2012 [cited 2013 Mar. 14]; 10(71):1-11. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3511211>. DOI:10.1186/1477-7525-10-71.
28. Carpenito LJ. Planos de Cuidados de Enfermagem e Documentação: Diagnósticos de enfermagem e Problemas Colaborativos. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed; 1999.

## El síndrome metabólico en el paciente renal

**Dolores Andreu i Periz, Miguel Ángel Hidalgo Blanco, Carmen Moreno Arroyo**

Departamento de Enfermería Fundamental y Médico-Quirúrgica. Universitat de Barcelona

Se define como síndrome metabólico al conjunto de factores que se dan en un individuo que le llevan a presentar resistencias a la insulina con hiperinsulinismo compensador que se asocia a trastornos del metabolismo hidrocabonado, hipertensión arterial, alteraciones lipídicas y obesidad<sup>1</sup>. Esta demostrado que este síndrome aumenta la posibilidad de padecer una enfermedad cardiovascular o diabetes mellitus por lo que se considera un factor de riesgo cardiovascular y de mortalidad en la población general<sup>2</sup>. En pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo este síndrome no solo es frecuente sino que sus consecuencias pueden ser más devastadoras y llega a afectar a un tercio de esta población. Factores comunes a la población general como la edad y el sexo y otros específicos de la enfermedad renal y su tratamiento favorecen su aparición y numerosos estudios realizados en pacientes renales reflejan el posible impacto de la forma de tratamiento, la dosis de diálisis o el fenómeno inflamatorio en el síndrome metabólico<sup>3</sup>. Al ser tan alta la prevalencia de eventos vasculares en los pacientes renales entre las acciones de vigilancia y control realizada por enfermería se tiene en cuenta cualquier características que se considere un factor de riesgo para estos problemas y a la determinación sistemática de determinaciones clásicas como la tensión arterial desde hace años se han unidos otros parámetros como el análisis de la composición corporal medido por bioimpedancia espectroscópica.

Como condición necesaria para el diagnóstico del síndrome metabólico se ha considerado la obesidad según el Índice de Masa Corporal y también teniendo en

cuenta la grasa abdominal que define la obesidad por un perímetro de la cintura mayor a 102 en hombres y 88 en mujeres, aunque lógicamente existe un elevado nivel de concordancia entre ambos parámetros que hace que la determinación de este último parámetro también se considere en la valoración del paciente renal. No hay un consenso absoluto respecto a la importancia del síndrome metabólico como predictor de mortalidad, ya que al plantearse el parámetro obesidad como factor de riesgo, no ha de olvidarse el importante papel que juega el fenómeno contrario: la frecuente desnutrición de estos pacientes que se asocia con mortalidad a corto plazo, mientras que la sobrenutrición se asocia con mortalidad a largo plazo por lo que el papel de la obesidad en la evolución en pacientes en no está claramente establecido<sup>3</sup>. La mayor parte de trabajos recogen en sus conclusiones que el síndrome metabólico es una patología muy prevalente en pacientes renales, favorecedora de eventos cardiovasculares y que presenta como principales factores de riesgo la edad avanzada, el sexo femenino, una inadecuada dosis de diálisis y la inflamación<sup>4</sup>. También hay acuerdo de la importancia de recoger cuando las características del paciente lo permiten los valores del perímetro abdominal de forma generalizada<sup>5</sup>.

Es importante que los profesionales de enfermería detectemos los factores que definen el síndrome metabólico y sus consecuencias y son numerosos los esfuerzos que se realizan desde diferentes ámbitos a ese fin, destacaríamos publicaciones en esta misma revista, comunicaciones y conferencia en Congresos de la Sociedad y la inestimable aportación del grupo ERHICA.

**Wissing KM, Pipeleers L. Obesity, metabolic syndrome and diabetes mellitus after renal transplantation: Prevention and treatment. Transplant Rev (Orlando). 2013. Dec 27: S0955-470X(13)142- 50**

En este artículo se alerta sobre la persistencia o aparición de síndrome metabólico en paciente después del

Correspondencia:  
Dolores Andreu Periz  
Universidad de Barcelona  
Departamento de Enfermería Fundamental  
y Médicoquirúrgica  
C/Feixa Llarga, s/n. 08907  
L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)  
E-mail:lolaandreu@ub.edu

trasplante a que son factores añadidos los efectos de los fármacos inmuno supresores y destaca que los corticoides causan resistencias a la insulina, alteración del metabolismo de la glucosa, hiperlipidemias e hipertensión arterial. Describe que el tacrolimus es diabetogénico pues inhibe la secreción de insulina, mientras que la ciclosporina causa hipertensión y aumenta los niveles de colesterol, por su parte el sirolimus y everolimus además de provocar hiperlipidemia también alteran el metabolismo de la glucosa. Define el betalcept como potente agente inmunosupresor sin efectos metabólicos destacables.

El síndrome metabólico en los pacientes trasplantados tiene numeroso efectos negativos pues no solo favorece la aparición de diabetes y de eventos cardiovasculares, también se relaciona con la pérdida acelerada de la función del injerto por lo que los autores del trabajo argumentan que se ha de favorecer actitudes preventivas como el ejercicio y el control de peso, mientras que los resultados de actitudes más agresivas como la cirugía bariátrica en pacientes obesos no esta suficientemente investigada a largo plazo. Respecto a las pautas terapéuticas es fundamental que el tratamiento médico de los factores de riesgo cardiovascular ha de poder interaccionar farmacológicamente con los medicamentos inmunosupresores ya que al ser estos más potentes y efectivos la supervivencia del paciente trasplantado depende cada vez más de la prevención eficaz de la morbilidad y mortalidad cardiovascular.

**Andronesi A, Iliuta L, Patruleasa M, Achim C, Ismail G, Bobeica R, Rusu E, Zilisteanu D, Andronesi D, Motoi O, Ditoiu A, Copaci I, Voiculescu M. Predictive Factors for Coronary Artery Disease among Peritoneal Dialysis Patients without Diabetic Nephropathy. Maedica (Buchar). 2012 Sep;7(3):227-35.**

Aunque el artículo no estudia exclusivamente el síndrome metabólico su objetivo es determinar los predictores independientes asociados a un mayor riesgo de enfermedad coronaria en paciente sometidos a diálisis peritoneal sin nefropatía diabética. Con esta finalidad se realizó un estudio caso-control en el que se evaluó la enfermedad coronaria y los factores de riesgo para dicha enfermedad en 116 pacientes, de estos 51 estaban diagnosticados de alguna forma de enfermedad coronaria y 65 pacientes sometidos a diálisis peritoneal no diabéticos. Se valoró la anamnesis, parámetros clínicos y características del tratamiento sugerentes de enfer-

medad coronaria y factores de riesgo para la misma. La duración del tratamiento con diálisis peritoneal fue de entre 6 y 86 meses con una media de 36,6 meses; estaban sometidos a diálisis peritoneal continua 101 y 15 a diálisis peritoneal automatizada y el 60,3 % de los pacientes mantenían una diuresis residual superior a 500ml/d. La muestra estudiada se caracterizó por una alta prevalencia de factores de riesgo tradicionales como la hipertensión (95,7%) y la dislipémia (93,15), mientras que el síndrome metabólico se detectó en el 56,6% de los pacientes estudiados. Por otra parte, fue muy alta la prevalencia de factores de riesgo relacionados con la diálisis como la inflamación (82,8%) y la anemia (55,2%). Otras características asociadas fueron la edad, el tabaquismo, la nefroangioesclerosis, la albúmina baja y los valores de proteína C reactiva y de PTH elevados. Por otra parte, los valores de la íntima-mediana de la pared vascular superiores a 0,89 mm se asociaron a mayor riesgo de enfermedad coronaria. En el periodo de estudio (2006-2011) fallecieron 19 pacientes (15,5%) a causa de una enfermedad coronaria.

**Olde D, Alpert P, Dalusung-Angosta A. Metabolic syndrome: clinical perspective for best practice. J Am Assoc Nurse Pract. 2013 Dec; 25(12):644-52.**

Este artículo recoge los aspectos más actuales del síndrome metabólico incluyendo su compleja fisiopatología. Recomendamos especialmente su lectura pues recoge los aspectos más actuales de este síndrome, incluyendo su compleja fisiopatología y describe el importante papel que tiene la enfermera incluyendo la gestión y la toma de decisiones ética, utilizando el estudio de un caso clínico para ilustrar los puntos más destacados. Usa como fuente artículos de investigación de bases de datos médicas y de enfermería. Concluye definiendo el síndrome metabólico como una constelación de características que aumentan el riesgo de padecer diabetes y enfermedad cardiovascular y con una compleja fisiopatología no totalmente conocida pero de la que se cree implica una compleja interacción entre el medio ambiente, la susceptibilidad genética, la resistencia a la insulina y la función del tejido adiposo anormal.

Los autores defienden el papel de la enfermera de práctica avanzada para intervenir precozmente en el asesoramiento de los pacientes que padecen el síndrome o están en situación de riesgo y también acompañarlos para hacer frente a esa situación con el desafío ético que implica su cuidado.

**Protack CD, Jain A, Vasilas P, Dardik A. The influence of metabolic syndrome on hemodialysis access patency. J Vasc Surg. 2012 Dec;56(6):1656-62.**

Aunque se considera un factor de riesgo en pacientes sometidos a otras intervenciones de cirugía vascular, se conoce poco de la historia natural de los accesos vasculares para hemodiálisis en pacientes con síndrome metabólico. Los objetivos de este estudio son describir los resultados de la colocación de un acceso vascular para hemodiálisis en pacientes con síndrome metabólico. Para conseguir este objetivo se revisaron las historias clínicas de 187 pacientes sometidos a hemodiálisis a los que se practicó el acceso vascular entre 1999 y 2009. Se identificaron los parámetros que definían el síndrome metabólico y se registraron datos sociodemográficos y de supervivencia. Se consideraron también las características del injerto y su permeabilidad primaria y secundaria.

De los pacientes estudiados, cuya media de edad fue de 66 años, 115 (61%) presentaban síndrome metabólico, el 98% tenían hipertensión arterial, y 36% un índice de masa corporal elevado. La duración del seguimiento fue de 4,2 años y la supervivencia media de 4,15 años (5,07 sin síndrome metabólico, 3,63 con síndrome metabólico). El antebrazo fue el lugar de elección para el acceso vascular en el 53% de los pacientes. Otros resultados relevantes son que los pacientes con síndrome metabólico tiene tasas de permeabilidad equivalentes de los que no presentan el síndrome pero las tasas de permeabilidad acumulada y el fallo primario son significativamente más bajos.

## Bibliografía

1. Oda E. Metabolic syndrome: its history, mechanisms, and limitations. *Acta Diabetol.* 2012;49:89–95.
2. Marcuello C, Calle-Pascual AL, Fuentes M, Runkle I, Rubio MA, Montañez C, et al. Prevalence of the metabolic syndrome in Spain using regional cut-off points for waist circumference: the di@bet.es study. *Acta Diabetol.* 2013;50:615–23.
3. Thomas G, Sehgal AR, Kashyap SR, Srinivas TR, Kirwan JP, Navaneethan SD. Metabolic syndrome and kidney disease: a systematic review and meta-analysis. *Clin J Am Soc Nephrol* 2011;6:2364–73.
4. Gutierrez-Fisac JL, Guallar-Castillón P, León-Muñoz LM, Graciani A, Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F. Prevalence of general and abdominal obesity in the adult population of Spain, 2008-2010: the ENRICA study. *Obes Rev.* 2012;13:388–92.
5. Cordeiro AC, Qureshi AR, Stenvinkel P, Heimbürger O, Axelsson J, Bárány P, et al. Abdominal fat deposition is associated with increased inflammation, protein-energy wasting and worse outcome in patients undergoing haemodialysis. *Nephrol Dial Transplant* 2010;25:562-8.

## Nuevas perspectivas de la diálisis peritoneal: ultrafiltración a un paciente con insuficiencia cardíaca refractaria a diuréticos

Francisca Gruart Armangué, Esther Salillas Adot, Neus Simal Vélez, Maricel Julve Ibáñez, Alex Andujar Asensio, M<sup>a</sup> José Argerich González

Unidad de Diálisis Peritoneal. Servicio de Nefrología. Hospital Universitari de Bellvitge-IDIBELL. Universitat de Barcelona

### Introducción

Una de las particularidades que desarrolla el síndrome cardiorenal (SCR) es un círculo en el que como consecuencia del bajo gasto cardíaco hay alteración en el equilibrio del óxido nítrico y en la liberación de la hormona antidiurética, entre otros; la inducción a la vasoconstricción renal y el aumento en la reabsorción en el túbulo proximal de agua y sodio reduce el aporte de agua y sodio al nivel del túbulo distal, lo que provoca la disminución en la diuresis del péptido natriurético y aumenta la sensibilidad a la acción de la aldosterona (secretada por las glándulas suprarrenales) que actúa en la conservación del sodio y secretando potasio e incrementando la presión sanguínea). Esto explica que en los pacientes con insuficiencia cardíaca (IC), una de las características más evidentes es la hipervolemia y la retención de sodio.

Datos recientes apoyan que, en el SCR, la retención de líquidos, de sodio y la posterior resistencia a los diuréticos, provocan una sobrecarga progresiva del volumen y empeoramiento de la IC, con reducción de gasto cardíaco y mayor disfunción renal. En consecuencia, se genera una situación con mal pronóstico y pocas opciones alternativas<sup>1</sup>.

La diálisis peritoneal, usada en la insuficiencia renal crónica (IRC), tiene por objetivo la eliminación de productos de desecho y agua, mediante la difusión y la convección. La eliminación de sodio es mayor

con soluciones de dextrosa hipertónica durante el tiempo de permanencia intraperitoneal pero esta propiedad se pierde durante un período largo. Además la hipertonicidad del líquido produce mayor daño a la membrana peritoneal. La aparición de la solución con icodextrina, polímero de glucosa de elevado peso molecular que es isoosmolar, ha favorecido por su efecto oncótico la producción de mayor ultrafiltración, reabsorbiéndose más lentamente que los líquidos con dextrosa permitiendo, así una mayor permanencia intraperitoneal (de 10 a 14 horas) y consecuentemente una mayor eliminación del sodio.

Estos nuevos tratamientos que están surgiendo permiten mejorar la calidad de vida, la situación clínica y la supervivencia de los pacientes que han desarrollado resistencia a los diuréticos. Pueden ser beneficiosos en situaciones en que el SCR es agudo, pero no parece tener demasiado éxito cuando la insuficiencia cardíaca congestiva (ICC) es crónica.

La New York Heart Association<sup>2</sup> (NYHA), define cuatro clases funcionales de IC según sea la actividad física del paciente y la severidad de los síntomas. (**Tabla I**)

**Tabla I.** Clasificación de la CI según la NYHA (New York Heart Association)

<b>Clase I</b>	No limitación de la actividad física. La actividad ordinaria no ocasiona excesiva fatiga, palpitaciones, disnea o dolor anginoso.
<b>Clase II</b>	Ligera limitación de la actividad física. Confortables en reposo. La actividad ordinaria ocasiona fatiga, palpitaciones, disnea o dolor anginoso.
<b>Clase III</b>	Marcada limitación de la actividad física. Confortables en reposo. Actividad física menor que la ordinaria ocasiona fatiga, palpitaciones, disnea o dolor anginoso.
<b>Clase IV</b>	Incapacidad para llevar a cabo cualquier actividad física sin molestias. Los síntomas de insuficiencia cardíaca o de síndrome anginoso pueden estar presentes incluso en reposo. Si se realiza cualquier actividad física, el malestar aumenta

Comité de criterios NYHA, 1964.

Las técnicas de ultrafiltración extracorpórea y la diálisis peritoneal demuestran:

Correspondencia:  
Francisca Gruart Armangué  
Servicio de Nefrología  
Hosp. U. de Bellvitge  
C/. Feixa Llarga s/n. 08907  
Hospitalet de Llobregat. Barcelona  
E-mail: pgruart@serveisnet.com

- Mejoría de la clase funcional<sup>3-4</sup> del paciente.
- Reducen los ingresos hospitalarios.
- Mejoran la percepción de calidad de vida.
- Disminuye la mortalidad.
- Reducción del coste en tratamiento<sup>5</sup>.

## Historia clínica

Presentamos el seguimiento de un paciente de 52 años, con diabetes mellitus (DM) tipo I desde los 28 años, con irregular control metabólico; con hipercolesterinemia familiar y claudicación intermitente y exfumador. Debuta con cardiopatía isquémica a los 33 años. Este seguimiento es descriptivo longitudinal en un tiempo entre 6 meses pre y post al inicio del tratamiento con diálisis peritoneal intermitente nocturna (IPDN), con un único recambio peritoneal de icodextrina y una permanencia intraperitoneal de unas 12h.

10/01/2012: Ingreso hospitalario de 7 días por disnea progresiva, edemas en extremidades inferiores y múltiples episodios de ortopnea y disnea paroxística nocturna. Clasificación NYHA: II – III. Se optimiza tratamiento diurético. Alta hospitalaria.

28/01/2012: Ingreso hospitalario de 11 días. Presenta palpitaciones tras esfuerzo físico con mareos sin pérdida de conciencia y dolor centrotorácico opresivo de gran intensidad que irradia ambos brazos y hombros. IC biventricular. Clasificación NYHA III-IV. Tras exploraciones pertinentes, se plantea la posibilidad de implantación de un desfibrilador automático implantable (DAI), a valorar de forma ambulatoria. Se optimiza tratamiento diurético y alta hospitalaria.

23/03/2012: Ingreso de 12 días. Presenta empeoramiento de la disnea con edemas maleolares y ganancia de 6Kgr de peso. Expectoración hemoptoica y marrón (doble tratamiento anticoagulante y antiagregante) e hipertensión arterial pulmonar (HTAP). Tratamiento de la HTAP y antibioterapia. Se descarta trasplante cardíaco por DM tipo I. Seguirá revisiones ambulatorias.

10/06/2012: Ingreso hospitalario de 41 por aumento de edemas en extremidades inferiores y escrotal. Aumento de peso de 10Kg. Disnea progresiva hasta en reposo con ortopnea. Presenta descenso de la función renal (Urea:

16mmol/L; Cr: 138µmol/L). Clasificación NYHA IV. Se implanta el DAI tricameral. Se administran diuréticos ev a altas dosis, produciéndose un deterioro funcional renal con disminución de la diuresis.

Se implanta catéter peritoneal Tenckhoff recto dos cuff, por incisión percutánea. (23/07/2012).

15/08/2012: Inicio de la IPDN con icodextrina 1'5L con permanencia IP de 11h. A los siete días empieza a ponerse los 2L IP y misma permanencia.

Los días totales de ingreso han sido de 71 días durante estos seis meses descritos. Diuresis ± 2500ml; peso 78-88Kg; clase funcional habitual NYHA II-III/IV.

## Resultados

Los datos desde los 6 meses del inicio de la DP, son:

- Días de ingreso: 0.
- Diuresis ± 2500ml/día; Función renal mantenida. Urea: ±9,77mmol/L; Cr: ±109,5µmol/L; UF: ± 500ml/día.
- Peso: 72,5Kg - 78,5Kg; Edemas en EEII (+) – (++)
- TA: ± 120/70.
- Al inicio de la DP se consiguió rebajar los diuréticos a 3 cp/día (llegó a tomar 7 cp/día), siendo la dosis actual 4 cp/día.
- A los dos meses del inicio de DP sufre una peritonitis por germen de origen intestinal (bacteroides thetaio-taomicron) coincidiendo con disminución del ritmo de posicional que curó con tratamiento antibiótico.
- El paciente verbaliza su mejoría en calidad de vida a la cual había renunciado: realiza una vida activa sin disnea y ha mejorado su apetito y su vida social.

## Conclusión

Queda demostrado que:

- No hay ingresos hospitalarios.
- Mejora la calidad de vida, percibida por el paciente.
- Hay aumento del apetito.
- Se conserva la función renal dentro de la normalidad.

## Nuestro futuro objetivo es:

Pensamos que es importante ampliar la experiencia para poder afirmar que la DPI puede ser una buena alternativa para el tratamiento de la ICC refractaria.

Recibido: 10 Febrero 2014  
Revisado: 10 Febrero 2014  
Modificado: 10 Febrero 2014  
Aceptado: 10 Febrero 2014

## Bibliografía

1. Nuñez, J. González, M. Miñana, G. Y cols. Diálisis peritoneal ambulatoria continua y evolución clínica de pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva refractaria. *Rev Esp Cardiol.* 2012; 65(11): 986-995.
2. Criteria Committee, New York Heart Association. *Diseases of the heart and blood vessels. Nomenclature and criteria for diagnosis*, 6th ed. Boston: Little, Brown and co, 1964;114.
3. Comité multidisciplinar de expertos. Tratamiento de la IC refractaria con diálisis peritoneal. Recomendaciones basadas en la evidencia científica y experiencia clínica. Fundación Gaspar Casal. Madrid, 2011.
4. Ronco C, Bellomo R, McCullough PA (eds): *Cardio-renal Syndromes: An Executive Summary from the Consensus Conference of the Acute Dialysis Quality Initiative (ADQI)*. EN: Ronco,C. Bellomo,R. McCullough P.A. *Cardiorenal Syndromes in Critical Care*. Ed. Basel, Karger, 2010, vol 165, pp 54-67.
5. Sanchez,E. Rodríguez,C. Ortega,T. Diaz-Molina,B. Garcia-Cueto,C. Tratamiento de la sobrecarga de volumen en la insuficiencia cardíaca refractaria. *Insuficiencia Cardíaca*, 2011. Vol 6(1): 19 - 26.
6. Jentzer, Jacob C. DeWald, Tracy A. Hernández, Adrian F. Combination of loop diuretics with thiazide. Type diuretics in heart failure. *Journal American College of Cardiology (JACC)*. 2010, 56: 1527-1534.

## Programa de hemodiálisis diaria domiciliaria. Alternativa con futuro

### Encarnación Fernández Prado

Enfermera del servicio de nefrología. Hospital de Galdakao. Vizcaya

#### Sr. Director:

Los beneficios de la HD diaria y la participación del paciente crónico en su propio tratamiento son bien conocidos.

Gracias a la seguridad y eficacia que hoy en día nos ofrecen los monitores de diálisis y los equipos de tratamiento de agua, se vuelve a contemplar la HD domiciliaria como una alternativa más al tratamiento renal sustitutivo.

Presentamos la experiencia de 8 años, de una modalidad de diálisis poco frecuente en nuestro entorno: Hemodiálisis Diaria Domiciliaria (HD-DD).

Describimos:

- La organización para su puesta en marcha.
- Planificación del entrenamiento.
- Pauta de hemodiálisis.
- Seguimiento e incidencias.
- Analizamos resultados clínicos y analíticos antes de iniciar con HD-DD y al año.

#### Material y método

Para su puesta en marcha a parte de los permisos oficiales para realizar la nueva técnica se requirió la incorporación de una enfermera con experiencia en HD y la utilización de un BOX del área de DP para el entrenamiento.

Se establecieron unos requisitos de inclusión para el paciente y ayudante y con la empresa de diálisis contratada se fijaron las necesidades de acondicionamiento en el domicilio. Siempre se requirió una pequeña obra.

Se elaboró un programa de entrenamiento y un manual didáctico para el paciente y ayudante, que lo fuimos

mejorando añadiendo material fotográfico.

5 pacientes han estado en nuestro programa, 4 hombres y 1 mujer, en un periodo de 6 meses el que menos y 6 años el que más. 2 pacientes han dejado el programa uno por trasplante y otro por fallecimiento en la actualidad continúan 3.

Iniciaron con una edad media de 49.2 años, un rango de 34-56.

La procedencia fue variada: 1 de diálisis peritoneal por fallo de membrana, 2 de HD hospitalaria, 1 de TX y 1 de la consulta de prediálisis.

Todos son portadores de FAVI y en todos los casos el cónyuge es el que participa en el tratamiento.

#### Entrenamiento

Excepto un paciente, todos incluido sus ayudantes tienen una vida laboral activa, lo cual se tiene en cuenta para la planificación del entrenamiento.

El entrenamiento ha durado una media de 4 meses.

Comienzan haciendo 3 HD a la semana, acuden los dos y se les va instruyendo en la técnica, realizándose una evaluación continua de los conocimientos. Además de la técnica en sí también se les adiestra en el cuidado de la dieta, en el cuidado y control del material y cuidados en la recogida de los residuos.

A partir de la 8ª- 10ª semana, cuando dominan la conexión y la desconexión y son capaces de resolver problemas con cierta seguridad, inician una 4ª sesión, ellos solos en el Box, en turno de tarde y generalmente Sábados (tienen la sala de crónicos cerca a la que acuden si necesitan).

2 semanas antes de iniciar en domicilio realizan todas las HD solos.

Antes de iniciar en domicilio se realiza una revisión técnica de la instalación y se toman muestras de agua para analizar.

A la 1ª HD en domicilio acude la enfermera entrenadora y el técnico de la empresa de diálisis concertada.

## Pauta de hemodiálisis

La pauta es de 5 días a la semana 2.5h, con los descansos siempre alternos, 1 de los pacientes presentados realiza 3 días 2.5h y 2 días 3h

La pauta siempre es personalizada.

Monitor 4008 S FRESENIUS unido al equipo de osmosis inversa AQUA UNO.

Qb 350 ml/m.

Dializador Helixona de alta permeabilidad FX 60.

Aguja de Fístula de 16 G.

Heparina de bajo peso molecular.

## Seguimiento e incidencias

El contacto telefónico es continuo sobre todo al principio. Si es preciso se acude al domicilio.

Al mes de iniciar se hace control analítico con KT/v. Los siguientes controles están protocolizados cada 2 meses, siempre acude la enfermera entrenadora al domicilio a realizar la extracción Pre y Post HD .Y se comprueba el cumplimiento del tratamiento.

Cada 3 meses se toma muestra del agua para control Bioquímico y bacteriológico.

El paciente acude al Hospital a revisión médica y a recoger medicación a Farmacia ambulatoria cada 3 meses.

**INCIDENCIAS** en estos 8 años:

- Del acceso: 1 paciente con problemas de flujo por una estenosis , precisó un injerto de vena crioconservada
- Hematomas: 2 ocasiones
- Nueva punción: 2 (por sangrado) 6 (por falta de flujo)

- Infusión de suero intradiálisis: 25 veces (encontrarse flojo o con T/A baja)
- Ninguna hipotensión brusca
- Ninguna coagulación de circuito
- Desconexiones anticipadas: 7 (Fallo técnico del Osmotizador)
- Fallos del monitor: 10 y del Osmotizador 15 La reparación suele ser en el día o en 24 horas

## Resultados

La situación clínica de los pacientes es buena .Todos refieren encontrarse mucho mejor y contentos por la elección de la técnica .Buena adherencia al tratamiento y todos han adaptado la diálisis a su actividad diaria. No han precisado ingresos, la HTA se ha corregido, reduciendo o suspendiendo los hipotensores en todos los casos. Todos han aumentado de peso, mejora del apetito esto hace que no podamos prescindir de los quelantes del fósforo, todos los toman.

En cuanto a la anemia 3 pacientes no requieren EPO y a 2 se les reduce la dosis. Las necesidades de Hierro IV también se reducen.

**TABLA 1.** Resultados clínicos de anemia , necesidad de EPO y HTA (tratamiento), fósforo preinicio de HD-DD y al año, en 1 paciente a los 6 meses por fallecimiento.

		Hb7g	Dosis EPO	Nº Anti HTA/día	Fósforo
<b>Paciente 1</b>	DPA	10.6	8000	2	5.76
	1 AÑO HDDD	14	0	0	6.2
<b>Paciente 2</b>	HDH	11.7	9000	0	4.53
	6 meses HDDD	11.8	9000	0	4.08
<b>Paciente 3</b>	HDH	12.1	4000	1	2.68
	1 AÑO HDDD	14.5	0	0	4.37
<b>Paciente 4</b>	TX Y HD	11.4	10000	3	4.43
	1 AÑO HDDD	12.7	6000	1	4.87
<b>Paciente 5</b>	CTA Y HD	12.5	6000	5	4.65
	1 AÑO HDDD	13.2	0	0	6.2

## Conclusiones

Podemos decir que la HD-DD es una excelente opción, aunque sea para un número reducido de pacientes. Viable para poder ser implantada por su seguridad y eficacia. Porque les permite tener un buen estado clínico, mejor

calidad de vida sin tener que trasladarse al Hospital en un horario establecido, mejor autocuidado y en esta época de crisis un ahorro.

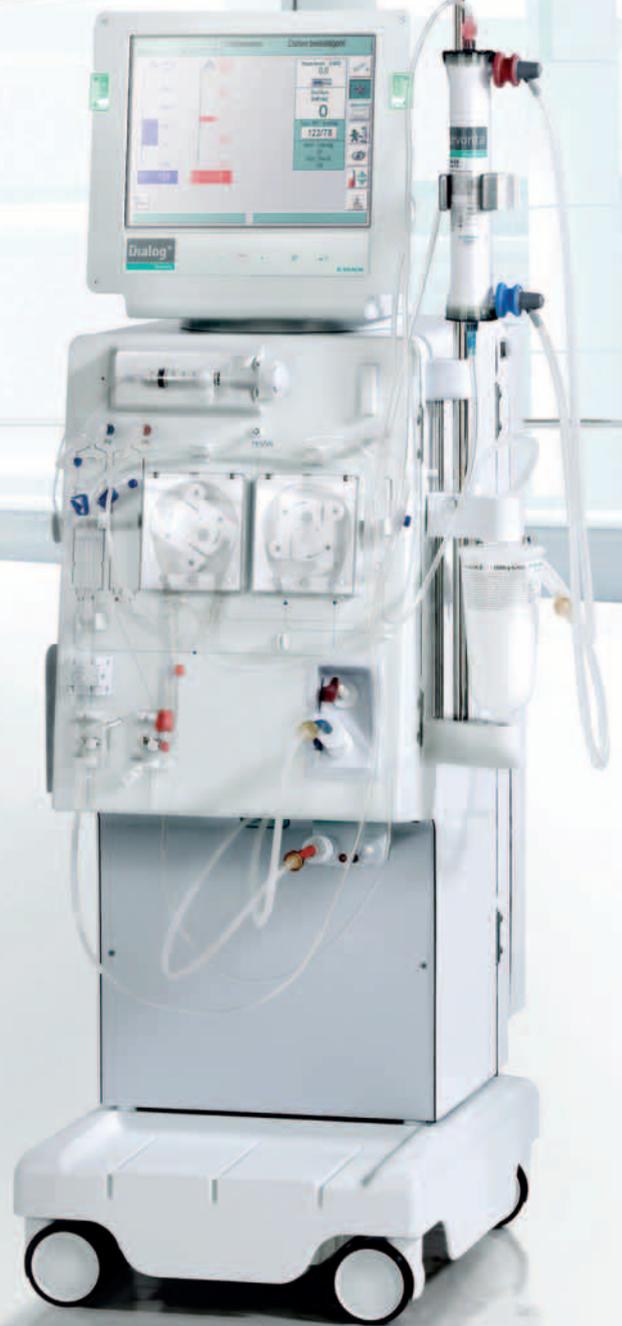
El coste de la HD hospitalaria (3 sesiones semanales) en nuestro centro es de 36.291€ paciente/año a lo que se suma el transporte y la medicación .El coste de la HD domiciliaria (5 sesiones) es de 35.524€ no hay que sumarle el transporte y la medicaron se reduce considerablemente.

## Bibliografía

1. Finkelstein F, Schiller B., *et al.* AT- Home short daily hemodialysis improves the long-term health- related quality of life. *Kidney Int.* 2012; 82: 561-569.
2. Abdel-Kader K, Unruh M. Benefits of short daily home hemodialysis in the FREEDOM. Study: is it- baut person, place, time, or treatment?. *Kidney Int.* 2012 ;82 : 511-513.
3. Suzuki H., Hoshi H., *et al.* New Modality of Dialy- sis Therapy: Peritoneal Dialysis first and Transition to Home Hemodialysis. *Adv Perit Dial*, 2012, 28: 106-111.

# La calidad

¿puede ser motivo  
de discusión?



Nosotros creemos que no. Nos importa proteger la salud y mejorar la calidad de vida de nuestros pacientes. En B. Braun creemos que la calidad total es nuestro máximo objetivo. Esta convicción nos compromete a que todos nuestros productos y servicios contribuyan al progreso científico y al bienestar de las personas.

B. Braun Medical, S.A. | División Diálisis | Carretera de Terrassa, 121  
08191 Rubí (Barcelona) | Tel. 93 586 62 00 | [www.bbraun.es](http://www.bbraun.es)

**B | BRAUN**  
SHARING EXPERTISE

## Agenda de Enfermería Nefrológica

### CONGRESOS

#### Toledo, 15 al 17 de Octubre de 2014

XXXIX CONGRESO NACIONAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA NEFROLÓGICA  
Palacio de Congresos de Toledo  
Secretaría Científica:  
SEDEN  
C:/ Lira nº 1, Escalera Centro, 1º C  
28007 Madrid  
Tlf: 91 409 37 37  
E-mail: [seden@seden.org](mailto:seden@seden.org)

#### Riga, Latvia, del 6 al 9 de Septiembre de 2014

43 INTERNATIONAL CONFERENCE  
Más Información:  
EDTNA/ERCA CONFERENCE DEPARTMENT  
Guarant Internacional spol s.r.o.  
CZ-140. 21 Prague 4. Czech Republic  
Phone: +420 284 001 444  
Fax: +420 284 001 448  
E-mail: [edtnaerca2014@guarant.cz](mailto:edtnaerca2014@guarant.cz)  
[Http://www.edtnaerca-conference2014.com](http://www.edtnaerca-conference2014.com)

#### Madrid, del 7 al 10 de Septiembre de 2014

15º CONGRESO DE LA SOCIEDAD INTERNACIONAL DE DIÁLISIS PERITONEAL  
Palacio Municipal de Congresos  
Congress Organizers  
Tilasa Kenes Spain, SL.  
C/ Londres 17, 28028, Madrid  
Tel: +34 91 361 26 00  
[ispd2014@kenes.com](mailto:ispd2014@kenes.com)  
[Http://www.ispdmadrid2014.com](http://www.ispdmadrid2014.com)

#### Cartagena, Murcia, del 16 al 17 de Mayo 2014

XXXVI CONGRESO DE LA SEDYT  
Más Información:  
[Http://fedialisis.com/actividades/actividades-de-la-fed/xxxvi-congreso-sedyt-2014/](http://fedialisis.com/actividades/actividades-de-la-fed/xxxvi-congreso-sedyt-2014/)  
Secretaría Técnica: Reunions i Ciència, S.L.  
E-mail: [sedyt@gruporic.com](mailto:sedyt@gruporic.com)  
Tel: +34 93 410 86 46

#### Madrid, 27 al 28 de Marzo de 2014

13 REUNIÓN EHRICA  
Centro de Convenciones y Congresos Norte. IFEMA  
Secretaría Técnica:  
Planner Media S.L  
Paseo de la Castellana 201 3  
Tlf: +34 91 787 03 00  
[Http://www.congresoseh-lelha.com/13a-reunion-ehrica/](http://www.congresoseh-lelha.com/13a-reunion-ehrica/)

### PREMIOS

#### PREMIO DE INVESTIGACIÓN LOLA ANDREU 2014

Optarán al premio todos los artículos originales publicados en los números 16/4, 17/1, 17/2 y 17/3 sin publicación anterior que se envíen a la Revista.  
Dotación: Premio: 1.500 Euros  
Información tel: 91 409 37 37  
E-mail: [seden@seden.org](mailto:seden@seden.org)  
[Http://www.seden.org](http://www.seden.org)

### JORNADAS Y CURSOS

#### Nacional, 13 de Marzo de 2014

DÍA MUNDIAL DEL RIÑÓN.

### BECAS

#### BECA "JANDRY LORENZO" 2014

Para ayudar a los asociados a efectuar trabajos de investigación o estudios encaminados a ampliar conocimientos en el campo de la Enfermería Nefrológica.  
Plazo: 30 Mayo de 2014  
Dotación: 1.800 Euros  
Información Tel.: 91 409 37 37  
E-mail: [seden@seden.org](mailto:seden@seden.org)  
[Http://www.seden.org](http://www.seden.org)

### AGENDA

La revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica anunciará en esta sección toda la información de las actividades científicas relacionadas con la Nefrología que nos sean enviadas de las Asociaciones Científicas, Instituciones Sanitarias y Centros de Formación.



# Protect Preserve Prolong

El avance hacia la terapia integral  
de Diálisis Peritoneal



P<sup>3</sup> es un programa integral de Diálisis Peritoneal específicamente diseñado para mejorar la calidad de vida de los pacientes prolongando al mismo tiempo su permanencia en DP de forma segura

Protect	Preserve
<b>P<sup>3</sup></b>	Prolong

P<sup>3</sup> permite prescribir una terapia individualizada, monitorizar los resultados de los pacientes y ajustar la terapia de forma precisa cuando sea necesario de un modo óptimo y eficaz.

- **Protect:** sistemas extra seguros y de fácil comprensión
- **Preserve:** soluciones con baja concentración de PDG
- **Prolong:** terapias avanzadas para el control de balance de fluidos y un simulador de prescripción



**FRESENIUS  
MEDICAL CARE**

# LIBROS PARA SOCIOS Libros con descuentos para socios de la SEDEN

 **“Nefrología Pediátrica”**  
3ª ed. Gustavo Gordillo  
Editorial: Elsevier España  
P.V.P.: 87,90 Euros con I.V.A  
P.V.P socios: 74,29 Euros con I.V.A

 **“500 Cuestiones que plantea el cuidado del enfermo renal”**  
Autores: Lola Andreu y Enriqueta Force  
Editorial: Elsevier-Masson  
P.V.P.: 43,60 Euros con I.V.A  
P.V.P socios: 37,06 Euros con I.V.A

 **Diccionario Mosby Medicina, Enfermería y Ciencias de la salud”**  
Editorial: Elsevier España  
P.V.P.: 89,70 Euros con I.V.A.  
P.V.P socios: 76,24 Euros con I.V.A

 **Guía Mosby de Exploración**  
Autor: Seidel, H  
Editorial: Elsevier España  
P.V.P.: 36,70 Euros con I.V.A.  
P.V.P socios: 31,19 Euros con I.V.A

 **Compendio de Atención Primaria.**  
Autores: Martín Zurro, A/ Cano Pérez, J.F  
Editorial: Elsevier España  
P.V.P.: 66,80 Euros con I.V.A.  
P.V.P socios: 56,78 Euros con I.V.A.

 **Manual Mosby de Exploración**  
Autor: Seidel, H.  
Editorial: Elsevier España  
P.V.P.: 114,80 Euros con I.V.A  
P.V.P socios: 97,58 Euros con I.V.A

 **Técnicas de comunicación y relación de ayuda para los profesionales de la salud. + DVD**  
Autor: Cibanal, J. Arce, M.C. , Carballal Balsa M.C.  
Editorial: Elsevier España  
P.V.P.: 42,80 Euros con I.V.A.  
P.V.P socios: 36,38 Euros con I.V.A

 **Tratado de Diálisis Peritoneal**  
Autor: Montenegro Martínez J.  
Editorial: Elsevier España  
P.V.P.: 174,60 Euros con I.V.A  
P.V.P socios: 148,41 Euros con I.V.A

 **Los diagnósticos enfermeros**  
Autor: Luis Rodrigo Mª T  
Editorial: Elsevier España  
P.V.P.: 51,40 Euros con I.V.A  
P.V.P socios: 43,69 Euros con I.V.A

 **Manual de diagnósticos de enfermería**  
Autor: Aceley, Betty J, Ladwig, Gail B.  
Editorial: Elsevier España  
P.V.P.: 109,00 Euros con I.V.A  
P.V.P socios: 92,65 Euros con I.V.A

 **Nanda Internacional Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificación 2012-2014**  
Editorial: Elsevier España  
P.V.P.: 39,90 Euros con I.V.A  
P.V.P socios: 33,92 Euros con I.V.A

 **Vínculos de Noc y Nic a Nanda-I y Diagnósticos médicos**  
Autor: Johnson M  
Editorial: Elsevier España.  
P.V.P.: 59,90 Euros con I.V.A  
P.V.P socios: 50,91 Euros con I.V.A

 **Publicación Científica Médica: cómo escribir y publicar un artículo de investigación**  
Autor: Argimon, Jiménez, .....  
Editorial: Elsevier España  
P.V.P.: 71,00 Euros con I.V.A  
P.V.P socios: 60,35 Euros con I.V.A

 **Gobierno Clínico y Gestión Eficiente**  
Autor: Pickering S.  
Editorial: Elsevier España  
P.V.P.: 74,10 Euros con I.V.A  
P.V.P socios: 62,99 Euros con I.V.A

 **Guía de gestión y dirección de enfermería**  
Autor: Marriner Tomey A  
Editorial: Elsevier España  
P.V.P.: 77,00 Euros con I.V.A  
P.V.P socios: 65,45 Euros con I.V.A

 **Riñones, uréteres y vejiga urinaria**  
Autor: Netter, F.H  
Editorial: Elsevier España  
P.V.P.: 141,80 Euros con I.V.A  
P.V.P socios: 120,53 Euros con I.V.A

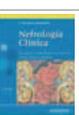
 **Lenguaje Nic para el aprendizaje Teórico-práctico en enfermería**  
Autor: Olivé Adrados.....  
Editorial: Elsevier España  
P.V.P.: 62,90 Euros con I.V.A  
P.V.P socios: 53,47 Euros con I.V.A

 **Guía de Procedimientos para Enfermería**  
Jean Smith-Temple, Joyce Young Johnson  
Editorial: Médica Panamericana  
P.V.P.: 36,00 Euros con I.V.A  
P.V.P Socios: 30,60 Euros con I.V.A

 **La Enfermería y el Trasplante de Órganos**  
Autor: Andreu/Force  
Editorial: Médica Panamericana  
P.V.P.: 35,00 Euros con I.V.A.  
P.V.P socios: 29,75 Euros con I.V.A

 **Nutrición y Riñón**  
Autor: Miguel C. Riella  
Editorial: Médica Panamericana  
P.V.P.: 41,00 Euros con I.V.A  
P.V.P socios: 34,85 Euros con I.V.A

 **El Sedimento Urinario**  
Autor: Med. Sabine Althof  
Editorial: Médica Panamericana  
P.V.P.: 25,00 Euros con I.V.A  
P.V.P socios: 21,25 Euros con I.V.A

 **Nefrología Clínica**  
Autor: Luis Hernando Avendaño  
Editorial: Médica Panamericana  
P.V.P.: 125,00 Euros con I.V.A  
P.V.P socios: 106,25 Euros con I.V.A

 **Nefrología Pediátrica**  
Autor: M. Antón Gamero, L.M. Rodríguez  
Editorial: Médica Panamericana  
P.V.P.: 65,00 Euros con I.V.A  
P.V.P socios: 55,25 Euros con I.V.A

 **Farmacología en Enfermería. Casos Clínicos**  
Autor: Somoza, Cano, Guerra  
Editorial: Médica Panamericana  
P.V.P.: 35,00 Euros con I.V.A  
P.V.P socios: 29,75 Euros con I.V.A

 **Secretos de Nefrología**  
McGraw-Hill Interamericana 2000  
Donald M. Hricik  
P.V.P.: 31'51 Euros con I.V.A  
P.V.P socios: 29'93 Euros con I.V.A

 **Nefrología Pediátrica**  
Aula Médica.2006  
B. Rodríguez-Iturbe, F. Santos Rodríguez, V. García Nieto  
P.V.P.: 123'29 Euros con I.V.A  
P.V.P socios: 86'30 Euros con I.V.A

 **Ética y Enfermería**  
Editorial San Pablo, 2009  
Lydia Feito Grande  
P.V.P.: 10'96 Euros con I.V.A  
P.V.P socios: 10'41 Euros con I.V.A

Nombre: ..... Apellidos: ..... Nº Socio: .....  
Dirección: ..... D.N.I.: .....  
C.P.: ..... Localidad: ..... Provincia: .....  
Tlf: ..... E-mail: .....

**Estoy interesada/o en los siguientes libros:**

- “Nefrología Pediátrica”. Gustavo Gordillo
- “500 Cuestiones que plantea el cuidado del enfermo renal”. Andreu, Force
- “Diccionario Mosby Medicina, Enfermería y Ciencias de la Salud”
- “Guía Mosby de Exploración”. Seidel, H
- “Compendio de Atención Primaria”. Martín Zurro, A, Cano Pérez, JF
- “Manual Mosby de Exploración Física”. Seidel, H
- “Técnica de Comunicación y Relación de Ayuda para los Profesionales de la Salud”. Cibanal, Arce, Carballal
- “Tratado de Diálisis Peritoneal”. Montenegro Martínez J
- “Los diagnósticos enfermeros”. Luis Rodrigo Mª. T
- “Manual de diagnósticos de enfermería” Aceley, Betty J, Ladwig, Gail B
- “Nanda Internacional Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificación 2012-2014”
- “Vínculos de Noc y Nic a Nanda-I y Diagnósticos médicos”. Johnson M
- “Publicación Científica Médica: como escribir y publicar un artículo de investigación”
- “Gobierno Clínico y Gestión Eficiente”. Pickering S
- “Guía de gestión y dirección de enfermería”. Marriner Tomey A
- “Riñones, uréteres y vejiga urinaria”. Netter, F.H

- “Lenguaje Nic para el aprendizaje teórico-práctico en enfermería”. Olivé Adrados
- “Guía de Procedimiento para Enfermería”. Jean Smith-Temple, Joyce Young J.
- “La Enfermería y el Trasplante de Órganos”. Andreu, Force
- “Nutrición y Riñón”. Miguel C.Riella
- “El Sedimento Urinario”. Med. Sabine Althof
- “Nefrología Clínica”. Luis Hernando Avendaño
- “Nefrología Pediátrica”. M. Antón Gamero, L.M. Rodríguez
- “Farmacología en Enfermería”. Casos Clínicos. Somoza, Cano, Guerra
- “Secretos de Nefrología”. Donald M. Hricik
- “Nefrología Pediátrica”. B. Rodríguez-Iturbe, F. Santos Rodríguez, V. García Nieto
- “Ética y Enfermería”. Lydia Feito Grande

Cualquier libro de la editorial Elsevier, Elsevier-Masson y Panamericana, se encuentre o no en este listado tiene un descuento del 15% para asociados, siempre que se realicen a través de SEDEN.

Mandar a SEDEN, calle Lira nº 1, Escalera Centro, 1º C, 28007 Madrid.  
Tlf: 91 409 37 37. Fax: 91 504 09 77. E-mail: [seden@seden.org](mailto:seden@seden.org)  
**Los costes de envío no están incluidos en el precio.**



# SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA NEFROLÓGICA

Calle Lira nº 1, Escalera Centro – 1º C  
28007 MADRID  
Tel.: 91 409 37 37 - Fax: 91 504 09 77  
E-mail: [seden@seden.org](mailto:seden@seden.org) [www.seden.org](http://www.seden.org)

**HAZTE SOCIO**  
**Boletín de Suscripción**

1.º Apellido: \_\_\_\_\_ 2.º Apellido: \_\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Población: \_\_\_\_\_ Dto. Postal: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

N.º Colegiado: \_\_\_\_\_ Colegio de: \_\_\_\_\_ Formación Carrera: \_\_\_\_\_

Lugar de Trabajo: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_ D.N.I.: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

**Tarifa de Suscripción: 15 Euros**  
Adjuntar 1 fotografías tamaño carné.

**Cuota Anual:**

<b>Nacional 65 Euros</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Extranjero: 96 Euros</b>	<input type="checkbox"/>
<b>e-Socio Extranjero: 65 Euros <sup>(1)</sup></b>	<input type="checkbox"/>
<b>Jubilados: 30 Euros <sup>(2)</sup></b>	<input type="checkbox"/>
<b>Familiar: 30 Euros <sup>(3)</sup></b>	<input type="checkbox"/>

<sup>(1)</sup> Dicha cuota tiene todos los derechos adquiridos de un socio numerario, pero recibirá toda la información vía on-line, sin envío postal alguno.

<sup>(2)</sup> Derecho a Voz pero no a Voto, recibirá toda la información vía on-line, sin envío postal alguno. Deberán adjuntar la documentación oportuna que les acredite como tales.

<sup>(3)</sup> Dicha cuota tiene todos los derechos adquiridos de un socio numerario para lo cual tendrá que tener relación de parentesco de primer grado con un socio de cuota ordinaria. Recibirá toda la información vía on-line, sin envío postal alguno. Para la solicitud se necesita fotocopia de libro de familia y empadronamiento para poder concretar que hay un rango de parentesco y que se vive en el mismo domicilio.

La cuota la abonaré por medio de la modalidad siguiente:

- Giro postal
- Talón nominal
- Transferencia bancaria a S.E.D.E.N. en Caja

CÓDIGO-ENTIDAD	OFICINA	D.C.	N.º DE CUENTA
ES170075	5782	52	0600145930

Domiciliación bancaria. Si te fuera posible te agradeceríamos esta última modalidad, deberás entonces rellenar la parte inferior de la hoja y enviarla a la sede de la Sociedad.

AUTORIZO A LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA NEFROLÓGICA QUE PASEN EL COBRO DE LAS CUOTAS A NOMBRE DE .....

BANCO ..... AGENCIA .....

N.º CTA. BANCARIA .....

DOMICILIO ..... EN .....

CÓDIGO CUENTA CLIENTE IBAN			
CÓDIGO-ENTIDAD	OFICINA	D.C.	N.º DE CUENTA

# BECA “JANDRY LORENZO” 2014

La SEDEN patrocina esta beca para ayudar a un asociado a efectuar trabajos de investigación o estudios, encaminados a ampliar conocimientos en el campo de la enfermería nefrológica. La fecha límite para solicitar la beca es el 31 de Mayo de 2014, debiendo remitir las solicitudes al domicilio social de la SEDEN, ajustándose a las siguientes.

## BASES

- 1.- Podrán optar a la Beca SEDEN, todos aquellos proyectos cuyos autores en su totalidad, sean miembros de pleno derecho de la SEDEN, y se encuentren al corriente de pago en sus cuotas.
- 2.- Se adjuntará resumen del curriculum vitae de los solicitantes.
- 3.- Deberá enviarse un proyecto detallado del estudio, sin límite de extensión, que debe incluir el calendario previsto para la realización del estudio y presupuesto estimado del mismo. Se adjuntará dicho proyecto tanto en papel como en soporte electrónico.
- 4.- Si la solicitud es para ampliar estudios en otro centro asistencial, debe acompañar a la solicitud, documento acreditativo de la aceptación del solicitante por parte del centro en cuestión.
- 5.- El becado se compromete a finalizar y a hacer entrega del trabajo o estudio antes del día 9 de Septiembre del 2015, para su publicación en la revista de la SEDEN, correspondiente al Cuarto Trimestre, renunciando a su publicación en otro medio o presentación en cualquier foro, antes de esta fecha.
- 6.- Para cualquier uso o publicación posterior del trabajo, se hará constar que dicho trabajo ha sido galardonado con la Beca Jandry Lorenzo 2014.
- 7.- Para la adjudicación de la Beca, el pleno de la Junta Directiva de la SEDEN, nombrará un comité evaluador que se constituirá en Jurado y comunicará el fallo a los solicitantes antes del día 13 de Septiembre del 2014 y hará entrega del importe a los becados en la sesión inaugural del XXXIX Congreso Nacional, Toledo 2014.
- 8.- La solicitud de la Beca lleva implícita la aceptación de las Bases, así como el fallo del Jurado, que será inapelable.
- 9.- El importe de la Beca asciende a 1.800 Euros.
- 10.- La Beca puede declararse desierta.

# IV Concurso Fotográfico



Podrá participar en el concurso cualquier persona mayor de 18 años y socio de la SEDEN.

La temática de concurso versará sobre Nefrología en todos sus campos (asistencial, docente, investigador y administrativo).

La fecha de recepción de originales se iniciará el 15 de Marzo de 2014 y finalizará el 31 de Mayo de 2014.

El fallo del jurado se realizará el 15 de Junio de 2014 y será publicado a través del boletín de SEDEN.

El premio consistirá en una "Tablet y/o similar", además de su publicación en el calendario anual de la Sociedad patrocinado por BELLCO.

Se pueden consultar las bases completas en nuestra página Web: [www.seden.org](http://www.seden.org)



SEDEN

C/ Lira, 1 Escalera centro 1º C · 28007 Madrid  
Tlf: 91 409 37 37 E-mail: [seden@seden.org](mailto:seden@seden.org)  
[www.seden.org](http://www.seden.org)