

# ENFERMERÍA NEFROLÓGICA

Volumen 23 / nº 1 / enero-marzo 2020

## Editorial

- 2020. Año Internacional de las Enfermeras y las Matronas

## Revisiones

- El embarazo en mujeres con lupus eritematoso sistémico: una revisión integrativa
- Efectividad de las tecnologías de la información y comunicación en la adherencia terapéutica de pacientes con Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus

## Originales

- “Más que dolor”: experiencia de pacientes dializados respecto a su punción en hemodiálisis
- Percepción de las enfermeras sobre la educación en accesos vasculares en hemodiálisis. Estudio fenomenológico
- Análisis del tiempo de entrenamiento y su relación con los episodios de peritonitis
- Impacto de la perfusión hipotérmica pulsativa en el injerto renal de donante subóptimo: nuestra experiencia inicial
- Factores relacionados con el inicio no programado de hemodiálisis en pacientes seguidos en consulta ERCA
- Caracterización de pacientes diabéticos en hemodiálisis en la región de Atacama. Chile
- Déficit de actividades recreativas en hemodiálisis. Satisfacción y coste económico ante un proyecto lúdico terapéutico

## Caso Clínico

- Alternativas a la sujeción mecánica en un paciente con demencia vascular avanzada en tratamiento de hemodiálisis

www.revistaseden.org



Revista Oficial de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica



# CONVOCATORIA

XX Edición de los

## Premios Íñigo Álvarez de Toledo

Premio a la  
A LA INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA NEFROLÓGICA  
Y A LA HUMANIZACIÓN EN EL TRATO A LOS PACIENTES

Dotación económica

**3.000€**

Bases disponibles en: [www.fundacionrenal.com](http://www.fundacionrenal.com)

Plazo de presentación hasta el 30 de junio de 2020

# Enfermería Nefrológica

## DIRECTOR

### Rodolfo Crespo Montero

Facultad de Medicina y Enfermería de Córdoba  
Supervisor Servicio de Nefrología Hospital U. Reina Sofía. Córdoba\*  
rodo.crespo@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-1992-9798>

## SUBDIRECTOR

### José Luis Cobo Sánchez

Enfermero. Subdirección de Cuidados. Servicio Cántabro de Salud. Santander  
jlcs.enfermerianefrolologica@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0003-3595-9216>

## EDITORES ADJUNTOS

### Antonio Ochando García

Enfermero. Servicio de Nefrología Hospital U. Fundación Alcorcón. Madrid\*  
aochondosed@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-9292-8185>

### Ian Blanco Mavillard

Enfermero. Unidad de Calidad, Docencia e Investigación Hospital de Manacor. Facultad de Enfermería y Fisioterapia de la Universidad de las Islas Baleares\*  
ianblanco7@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0003-2851-5631>

## CONSEJO EDITORIAL NACIONAL:

### Ana Isabel Aguilera Flórez

Enfermera de Diálisis Peritoneal Complejo Asistencial U. de León\*  
aaguilera@saludcastillayleon.es

### M<sup>a</sup> Teresa Alonso Torres

Supervisora del Servicio de Nefrología Hospital Fundación Puigvert. Barcelona\*  
maite@revodur.com

### Sergi Aragó Sorrosal

Enfermero. Servicio de Nefrología Hospital Clínico. Barcelona\*  
sergi.arago102@gmail.com

### Patricia Arribas Cobo

Supervisora. Servicio de Nefrología Hospital U. Infanta Leonor. Madrid\*  
parribasc@salud.madrid.org

### Manuel Ángel Calvo Calvo

Profesor Asociado. Departamento de Enfermería. Universidad de Sevilla.\*  
macalvo@us.es

### María José Castro Notario

Enfermera. Servicio de Nefrología Hospital U. La Paz. Madrid\*  
mjcasnot@gmail.com

### Francisco Cirera Segura

Enfermero del Servicio de Hemodiálisis Hospital U. Virgen del Rocío Sevilla\*  
paco.cirera@gmail.com

### Antonio José Fernández Jiménez

Enfermero. Centro de Hemodiálisis Diálisis Andaluza S.L. Sevilla\*  
antferji@gmail.com

### Rosario Fernández Peña

Docente. Facultad de Enfermería Universidad de Cantabria. Santander\*  
roser.fernandez@unican.es

### Fernando González García

Enfermero. Servicio de Nefrología Hospital U. Gregorio Marañón. Madrid\*  
fernando.sedenhd@gmail.com

### José María Gutiérrez Villaplana

Supervisor. Área de Gestión del Conocimiento y Evaluación. Hospital U. Arnau de Vilanova. Lleida\*  
jmgutierrezv@gmail.com

### David Hernán Gascuña

Director de Enfermería Fundación Renal Íñigo Álvarez de Toledo Madrid\*  
dhernan@friat.es

### M<sup>a</sup> Encarnación Hernández Meca

Enfermera de ERCA Hospital U. Fundación de Alcorcón. Madrid\*  
mehernandez@fhacorcon.es

### Ernestina Junyent Iglesias

Supervisora. Servicio de Nefrología Hospital del Mar. Barcelona\*  
ejunyent@hospitaldelmar.cat

### Antonio López González

Enfermero. Departamento de Calidad. Hospital Quirónsalud. A Coruña\*  
alopez.gonzalez@quironsalud.es

### Pablo Jesús López Soto

Departamento de Enfermería. Profesor Doctor de la Universidad de Córdoba / IMIBIC. Córdoba\*  
pablolopezsoto90@gmail.com

### Esperanza Melero Rubio

Enfermera del Servicio de Nefrología Hospital Clínico U. Virgen de la Arrixaca Murcia\*  
melero.esperanza@gmail.com

### María Victoria Miranda Camarero

Enfermera. Unidad de Agudos: Hospitalización y Diálisis Hospital U. de la Princesa. Madrid\*  
maria victoria.miranda@salud.madrid.org

### Guillermo Molina Recio

Experto en Bioestadística Facultad de Enfermería. Córdoba\*  
en1moreg@uco.es

### M<sup>a</sup> Teresa Moreno Casba

Directora de Investigación en Cuidados y Servicios de Salud. Investen-ISCIII. Madrid.\*  
Miembro de la Academia Americana de Enfermería (AAN)  
mmoreno@isciii.es

### Cristina Moreno Mulet

Enfermera. Profesora. Doctora del Departamento de Enfermería y Fisioterapia de la Universitat de les Illes Balears  
cristina.moreno@uib.es

### Miguel Núñez Moral

Enfermero de Diálisis Peritoneal Hospital U. Central de Asturias\*  
nmoral76@hotmail.com

### Mateo Párraga Díaz

Supervisor. Servicio de Nefrología Hospital Clínico U. Virgen de la Arrixaca Murcia\*  
mparragad@gmail.com

### Raquel Pelayo Alonso

Supervisora de Enfermería. Servicio de Nefrología-Hemodiálisis. Hospital U. Marqués de Valdecilla Santander.\*  
sanesteban6@gmail.com

### Concepción Pereira Feijoo

Supervisora. Servicio de Nefrología Fundación Renal Íñigo Álvarez de Toledo de Orense\*  
feijoopereira@gmail.com

### Juan Francisco Pulido Pulido

Supervisor. Servicio de Nefrología Hospital G. U. Gregorio Marañón. Madrid\*  
juanfrancisco.pulido@salud.madrid.org

### M<sup>a</sup> Jesús Rollán de la Sota

Supervisora. Servicio de Nefrología Hospital Clínico U. de Valladolid\*  
mjrollan@saludcastillayleon.es

### Isidro Sánchez Villar

Enfermero. Servicio de Nefrología Hospital U. de Canarias. Sta Cruz de Tenerife\*  
isvillar@gmail.com

### Mercedes Tejuca Marengo

Enfermera de Diálisis Peritoneal Hospital U. Puerto Real. Cádiz\*  
merchetejuca@gmail.com

### Antonio Torres Quintana

Enfermero. PhD. Cap d'Àrea Docent Escuela U. Enfermería Hospital de Sant Pau Universidad Autónoma de Barcelona\*  
atorresq@santpau.cat

### Filo Trocoli González

Supervisora. Serv Nefrología Hospital U. de La Paz. Madrid\*  
trocolif@hotmail.com

### Esperanza Vélez Vélez

Profesora de la Escuela de Enfermería Fundación Jiménez Díaz-UAM. Madrid\*  
evelez@fjd.es

\*España

# CONSEJO EDITORIAL INTERNACIONAL:

## Gustavo Samuel Aguilar Gómez

Nurse. Renal Service  
Kettering Dialysis Unit, University  
Hospitals of Leicester NHS  
Trust. Reino Unido  
gussagacupuntor@gmail.com

## Ilaria de Barbieri, RN, MScN, phD

Healthcare Professionals  
Department, Azienda Ospedaliera  
Universitaria di Padova, Padova,  
Italy.  
EDTNA/ERCA Executive  
Committee member.  
EDTNA/ERCA Scientific  
Programme Committee Chair.  
ilaria.debarbieri@edtnerca.org

## Nidia Victoria Bolaños Sotomayor

Profesora Auxiliar Universidad  
Peruana Cayetano Heredia. Perú  
nidia.bolanos@upch.pe

## M<sup>a</sup> Isabel Catoni Salamanca

Profesora Titular  
Pontificia Universidad Católica  
de Chile  
mcatoni@puc.cl

## Martha Elena Devia Rodríguez

Associated Marketing Manager  
RSS L.A  
Bogota. Colombia  
martha.e.devia@gmail.com

## Ana Elizabeth Figueiredo

Profesora Titular del Curso de  
Enfermería de la Escuela de  
Ciencias de la Salud y Programa de  
Postgrado en Medicina y Ciencias  
de la Salud  
Pontificia Universidade Católica do  
Rio Grande do Sul (PUCRS). Brasil  
anaef@pucrs.br

## Fernando Luis Freire Vilares

Presidente de la APEDT  
Enfermero Jefe del Servicio de  
Nefrología. Hospital Davita Porto.  
Portugal  
f.vilares@netcabo.pt

## Daniel Lanzas Martín

Enfermero. Especializado en  
Enfermería Pediátrica  
Centro Amadora. Lisboa. Portugal  
daniel\_lanzas@hotmail.com

## Rosa María Marticorena

Nephrology Research Coordinator  
St Michaels Hospital. Toronto  
Canada  
marticorenar@smh.ca

## Edita Noruisiene

Nephrology Nurse  
European Dialysis and Transplant  
Nurses Association/European  
Renal Care Association President  
Managing Director of private  
dialysis clinics in Lithuania  
edita.noruisiene@edtnerca.org

## Paula Ormandy

Professor of Long term conditions  
Research, University of Salford  
Vice President for Research British  
Renal Society  
(Research Comitee Chair). U.K.  
p.ormandy@salford.ac.uk

## M<sup>a</sup> Teresa Parisotto

Chief Nurse Advisor - Europe  
Middle East Africa and Latin  
America  
mparisotto@icloud.com

## Marisa Pegoraro

Senior HemoDialysis Nurse  
Corsico Satellite Unit  
NIGUARDA Hospital. Milano  
Italia  
marisapegoraro.996@gmail.com

## M<sup>a</sup> Cristina Rodríguez Zamora

Directora de Enfermería  
Facultad de Estudios Superiores  
Iztacala UNAM. México  
cristy@unam.mx

## María Saraiva

Profesora de Enfermería  
Esc. Sup. María Fernanda Resende  
Lisboa. Portugal  
mariasaraiva5993@gmail.com

## Nicola Thomas

Faculty of Health an Social Care  
London South Bank University  
U.K.  
nicola.thomas@lsbu.ac.uk

## DIRECTORA HONORÍFICA:

### Dolores Andreu Pérez

Profesora Titular. Facultad de Enfermería. Barcelona\*  
lolaandreu@ub.edu

## JUNTA DIRECTIVA SEDEN:

**Presidente:** Juan Francisco Pulido Pulido

**Vicepresidenta:** Patricia Arribas Cobo

**Secretaria General:** Francisca Pulido Agüero

**Tesorero:** Fernando González García

**Vocalía de Educación y Docencia:** M<sup>a</sup> Ángeles Alcántara Mansilla

**Vocalía de Publicaciones de SEDEN:** Francisco Cirera Segura

**Vocalía de Trasplantes y Hospitalización:** M<sup>a</sup> Isabel Delgado Arranz

**Vocalía de Relaciones con otras Sociedades:** David Hernán Gascuña

**Vocalía de Investigación:** Sergi Aragó Sorrosal

**Vocalía de Diálisis Peritoneal:** Miguel Núñez Moral

**Vocalía de Hemodiálisis:** Cristina Franco Valdivieso

### Edita:

Sociedad Española de Enfermería  
Nefrológica.

La SEDEN forma parte de la Unión  
Española de Sociedades Científicas de  
Enfermería (UESCE).

### Secretaría de redacción:

#### SEDEN

Calle de la Povedilla nº 13, Bajo Izq  
28009 Madrid. España  
Tel.: 00 34 91 409 37 37  
Fax: 00 34 91 504 09 77  
E-mail: seden@seden.org  
http://www.seden.org

### Tarifas de suscripción:

Instituciones con sede fuera de España:  
96 € (IVA Incluido) / Instituciones con  
sede en España: 70 € (IVA Incluido)

Publicado el 30 de marzo de 2020  
Periodicidad: trimestral  
Fundada en 1975. BISEAN, BISEDEN,  
Revista de la Sociedad Española de  
Enfermería Nefrológica y Actualmente  
Enfermería Nefrológica

© Copyright 2020. SEDEN

Enfermería Nefrológica en versión electrónica es una revista Open Access, todo su contenido es accesible libremente sin cargo para el usuario o su institución. Los usuarios están autorizados a leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o enlazar a los textos completos de los artículos de esta revista sin permiso previo del editor o del autor, de acuerdo con la definición BOAI de open access. La reutilización de los trabajos debe hacerse en los términos de la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional



La revista Enfermería Nefrológica no cobra tasas por el envío de trabajos ni tampoco por publicación de sus artículos y va dirigida a Enfermeros/as de nefrología  
La revista cuenta con un gestor editorial electrónico propio que administra también el proceso de arbitraje además de ser repositorio

Esta revista está indizada en:

CINAHL, IBECs, Scielo, Cuiden, SIIC, LATINDEX, DIALNET, DOAJ, Scopus/  
SCImago Journal Rank (SJR), Sherpa/RoMEO, C17, RECOLECTA, EBSCO, EN-  
FISPO, Redalyc, Rebiun, Redib, MIAR, Wordcat, Google Scholar Metric, Cuidatge,  
Cabells Scholarly Analytics, AmeliCa y JournalTOCs

**Maquetación:** Seden

**Impresión:** Estu-Graf Impresores S.L.

**Traducción:** Pablo Jesús López Soto

**ISSN:** (Versión Impresa): 2254-2884

**ISSN:** (Versión Digital): 2255-3517

**Depósito Legal:** M-12824-2012



Esta publicación se imprime en papel no ácido.  
This publication is printed in acid-free paper.

## Colaboraciones Científicas:



Fundación Universitaria de Ciencias  
de la Salud (FUCS). Colombia



Associação Portuguesa de Enfermeiros  
de Diálisis y Trasplante (APEDP)



Sociedad Chilena de Enfermería en  
Diálisis y Trasplante Renal (SENFERDIALT)



Sociedad de Enfermeras Especialistas  
en Nefrología del Perú (SEENP)



Sociedad Argentina  
de Enfermería Nefrológica (SAEN)

El contenido de la revista expresa únicamente la opinión de los autores, que no debe coincidir necesariamente con la de la Sociedad que esta revista representa.

# Sumario

## Editorial

---

- 7 **2020. Año Internacional de las Enfermeras y las Matronas**  
Rodolfo Crespo-Montero

## Revisiones

---

- 11 **El embarazo en mujeres con lupus eritematoso sistémico: una revisión integrativa**  
Patricia Mesa-Abad, Lucía Tovar-Muñoz, Irene Serrano-Navarro, Pedro Ventura-Puertos, José Berlango-Jiménez
- 22 **Efectividad de las tecnologías de la información y comunicación en la adherencia terapéutica de pacientes con Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus**  
Diana Patricia González-Ruiz, Daniela Alejandra Getial-Mora, María Alejandra Higidio-Miranda, Sandra Milena Hernández-Zambrano

## Originales

---

- 34 **“Más que dolor”: experiencia de pacientes dializados respecto a su punción en hemodiálisis**  
Lucía Tovar-Muñoz, Irene Serrano-Navarro, Patricia Mesa-Abad, Rodolfo Crespo-Montero, Pedro Ventura-Puertos
- 45 **Percepción de las enfermeras sobre la educación en accesos vasculares en hemodiálisis. Estudio fenomenológico**  
Javier Alonso Bula-Romero, Luz Miriam Calderón-Quintana, Carlos Darío Oquendo-Martínez
- 54 **Análisis del tiempo de entrenamiento y su relación con los episodios de peritonitis**  
Ana Isabel Aguilera-Flórez, Aránzazu Sastre-López, Blanca Linares-Fano, Juan Ramón Guerra-Ordoñez, Ana Cristina Alonso-Rojo, Mario Prieto-Velasco
- 60 **Impacto de la perfusión hipotérmica pulsativa en el injerto renal de donante subóptimo: nuestra experiencia inicial**  
Estefanía Iglesias-González, Joan Torras-Ambros
- 68 **Factores relacionados con el inicio no programado de hemodiálisis en pacientes seguidos en consulta ERCA**  
Raquel Pelayo-Alonso, M<sup>a</sup> José Cagigas-Villoslada, Patricia Martínez-Álvarez, José Luis Cobo-Sánchez, Emilio Ibarguren-Rodríguez, Rosa Ana Sáinz-Alonso
- 75 **Caracterización de pacientes diabéticos en hemodiálisis en la región de Atacama. Chile**  
Alejandra González, Belén Cabezas, Abigail Canto
- 83 **Déficit de Actividades Recreativas en hemodiálisis. Satisfacción y coste económico ante un proyecto lúdico terapéutico**  
Guillermo Pedreira-Robles, Ana Vasco-Gómez, Yaiza Martínez-Delgado, Cristina Herrera-Morales, M<sup>a</sup> Teresa Baz-Rodríguez, Ernestina Junyent-Iglesias

## Caso Clínico

---

- 94 **Alternativas a la sujeción mecánica en un paciente con demencia vascular avanzada en tratamiento de hemodiálisis**  
Marta Del Vas, Elena Cahuancama, Carolina Palomar, Montserrat Cerro, Marta Quintela, María del Transito Suárez



# Summary

## Editorial

---

- 7 **2020: International Year of Nurses and Midwives**  
Rodolfo Crespo-Montero

## Reviews

---

- 11 **Pregnancy in women with systemic lupus erythematosus: an integrative review**  
Patricia Mesa-Abad, Lucía Tovar-Muñoz, Irene Serrano-Navarro, Pedro Ventura-Puertos, José Berlango-Jiménez
- 22 **Effectiveness of information and communication technologies in therapeutic adherence of patients with Arterial Hypertension and Diabetes Mellitus**  
Diana Patricia González-Ruiz, Daniela Alejandra Getial-Mora, María Alejandra Higidio-Miranda, Sandra Milena Hernández-Zambrano

## Originals

---

- 34 **“More than pain”: experiences of dialyzed patients regarding their puncture in hemodialysis**  
Lucía Tovar-Muñoz, Irene Serrano-Navarro, Patricia Mesa-Abad, Rodolfo Crespo-Montero, Pedro Ventura-Puertos
- 45 **Nurses' perception of education in vascular accesses in hemodialysis. Phenomenological study**  
Javier Alonso Bula-Romero, Luz Miriam Calderón-Quintana, Carlos Darío Oquendo-Martínez
- 54 **Analysis of training time and its relationship with episodes of peritonitis**  
Ana Isabel Aguilera-Flórez, Aránzazu Sastre-López, Blanca Linares-Fano, Juan Ramón Guerra-Ordoñez, Ana Cristina Alonso-Rojo, Mario Prieto-Velasco
- 60 **Impact of hypothermic pulsatile perfusion on the suboptimal kidney donors: our initial experience**  
Estefanía Iglesias-González, Joan Torras-Ambros
- 68 **Factors related to unplanned dialysis start in patients followed in ESRD consultation**  
Raquel Pelayo-Alonso, M<sup>a</sup> José Cagigas-Villoslada, Patricia Martínez-Álvarez, José Luis Cobo-Sánchez, Emilio Ibarguren-Rodríguez, Rosa Ana Sáinz-Alonso
- 75 **Characterization of diabetic patients in hemodialysis in the region of Atacama. Chile**  
Alejandra González, Belén Cabezas, Abigail Canto
- 83 **Lack of leisure activities in hemodialysis. Satisfaction and economic cost before a therapeutic play project**  
Guillermo Pedreira-Robles, Ana Vasco-Gómez, Yaiza Martínez-Delgado, Cristina Herrera-Morales, M<sup>a</sup> Teresa Baz-Rodríguez, Ernestina Junyent-Iglesias

## Case reports

---

- 94 **Alternatives to mechanical restraint in a patient with advanced vascular dementia in hemodialysis treatment**  
Marta Del Vas, Elena Cahuancama, Carolina Palomar, Montserrat Cerro, Marta Quintela, María del Transito Suárez

## 2020. Año Internacional de las Enfermeras y las Matronas

**Rodolfo Crespo-Montero**

Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba. Córdoba. España

### Como citar este artículo:

Crespo-Montero R. 2020. Año Internacional de las Enfermeras y las Matronas. *Enferm Nefrol.* 2020 Ene-Mar;23(1):7-8

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha declarado 2020 como el Año Internacional de las Enfermeras y Matronas. A esta iniciativa se han unido la Confederación Internacional de Matronas, el Consejo Internacional de Enfermeras (CIE), la campaña Nursing Now y el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), y durará un año entero.

Para la OMS, las enfermeras y matronas desempeñan "una función crucial en la prestación de servicios de salud, ya que consagran sus vidas a cuidar a las madres y los niños, administrar vacunas que salvan vidas, proporcionar consejos de salud, cuidar de las personas mayores y, en general, satisfacer las necesidades sanitarias esenciales del día a día. Además, suelen ser el primer y el único lugar de atención disponible en sus comunidades. A fin de lograr la cobertura sanitaria universal, el mundo necesita que el personal de enfermería y partería aumente en 9 millones"<sup>1</sup>.

Este organismo internacional ha preparado una serie de mensajes institucionales y material para hacer más visible el tema elegido. Dentro de los Mensajes institucionales que dedica al personal de Enfermería y Partería, destaca Cinco ámbitos de inversión fundamentales<sup>2</sup>:

- Invertir en servicios dirigidos en mayor medida por el personal de enfermería y el de partería, que de este modo puede trabajar dando lo mejor de sí mismo.
- Emplear a personal de enfermería más especializado.
- Otorgar al personal de enfermería y partería un lugar central en la atención primaria de salud, desde el que asuma la prestación de servicios y la supervisión de los agentes de salud comunitarios.
- Respaldar al personal de enfermería y partería en las labores de promoción de la salud y prevención de enfermedades.
- Invertir en liderazgo de los servicios de enfermería y partería.

Esta campaña de visibilización de las profesiones enfermera y matrona es muy importante, pues supone una llamada de atención a las autoridades sanitaria de los distintos países sobre el rol que estas profesiones pueden y deben desempeñar en la asistencia sanitaria mundial, y sobre todo, por la repercusión mediática que las iniciativas de la OMS tienen a nivel global. Sin embargo, y curiosamente en un país con un gran Sistema Nacional de Salud, en España estamos lejos de conseguir el protagonismo profesional que tanto la OMS como el CIE reclaman para nuestra profesión.

Como primer problema sin resolver, y para mí más importante, seguimos siendo uno de los países pertenecientes a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) con las ratio enfermera/paciente más baja en comparación con el resto de países. Este problema se ha convertido en crónico en nuestra sanidad y se ve agravado por diferencias internas entre las distintas Comunidades Autónomas (CCAA) que conforman el estado español. Según los datos que ha publicado la OCDE en su informe "Health Statistics 2019", tanto en la ratio de Enfermería como en el de Medicina se ha mejorado algo el último año analizado, aunque no terminan de destacar respecto a los demás países. Dicho informe señala que la media de la OCDE en lo que a ratio de Enfermería se refiere se encuentra en 8,8 enfermeras por cada 1.000 pacientes. Una cifra que está tres puntos por encima de la media española, situada en 5,7 enfermeras por cada 1.000 habitantes, ocupando el puesto 28 de 40, de una clasificación que lidera Noruega, con un ratio de 17,6 enfermeras por cada 1.000 pacientes<sup>3</sup>.

Otro problema importante sin resolver es el desarrollo e implantación real de las Especialidades de Enfermería. Después de 14 años, que no esté desarrollado al completo el RD de Especialidades de Enfermería, no sólo es un

despropósito, sino que raya en la malversación de fondos públicos, porque en pleno 2020 que sólo esté implantada la Especialidad Obstétrico-Ginecológica (Matrona), es de una falta de respeto por parte de las administraciones sanitarias de las diferentes CCAA, que no merece siquiera calificativo. Esto en cuanto a Especialidades que tienen su Plan Formativo desarrollado y existen bolsas de especialistas en todo el país, porque de la Especialidad de Cuidados Médico-Quirúrgicos ni se tiene Plan Formativo ni se les espera.

A esta resistencia pasiva para que se implanten las Especialidades de Enfermería en todas las CCAA hay que sumar el escaso interés mostrado por las autoridades sanitarias en el desarrollo de otro rol profesional que podría suplir la falta de especialistas en algunas áreas asistenciales muy concretas, como es la Enfermería de Práctica Avanzada, bien por la vía de Acreditación de Competencias Específicas de Intervención Avanzada, modelo desarrollado en Andalucía por la Agencia de la Calidad Sanitaria Andaluza<sup>4</sup>, o bien por la vía de la Ley de Ordenación de las Profesiones Sanitarias, con los Diplomas de Acreditación y los Diplomas de Acreditación Avanzada<sup>5</sup>. En definitiva, existe una inercia negativa que condiciona esta "resistencia pasiva", que hace imposible cualquier atisbo de empoderamiento real de la enfermería: ocupar puestos de responsabilidad en cargos estratégicos en la toma de decisiones políticas, solución real a los especialistas de enfermería, en los que el erario público ha gastado presupuesto en su formación, reconocer que actualmente la asistencia sanitaria es tan amplia y superespecializada, que para determinados puestos de trabajo ya no vale la "enfermera para todo", que hay que desarrollar el modelo de los Diplomas de Acreditación y los Diplomas de Acreditación Avanzada, que colmaría también las expectativas profesionales de diferentes colectivos, como por ejemplo en la Enfermería Nefrológica.

En fin, cualquier paso adelante hacia una mayor profesionalización de la enfermería, y por ende, mayor protagonismo en el proceso asistencial, tiene en contra a esa

fuerza "invisible", que es quien toma decisiones y riges el destino profesional de la profesión enfermera.

Todo lo demás, como las iniciativas de la OMS y el CIE están muy bien porque recuerdan el papel que debería ejercer enfermería en los diferentes modelos de atención sanitaria, pero no dejan de ser meras declaraciones de intenciones, muy alejadas del día a día del ejercicio profesional de enfermería, que en ocasiones quedan tan sólo en eslóganes que uno lleva oyendo muchos años, y que eso sí, ahora tienen más resonancia porque se difunden por redes sociales, pero con el mismo resultado de siempre.

## Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. [Consultado 06 feb 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/campaigns/year-of-the-nurse-and-the-midwife-2020>.
2. Organización Mundial de la Salud. Mensajes fundamentales. [Consultado 06 feb 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/campaigns/year-of-the-nurse-and-the-midwife-2020/get-involved/key-message>.
3. Redacción Médica. OCDE: España escala al puesto 11 en número de médicos y al 28 en enfermeros. [Consultado 06 feb 2020]. Disponible en: <https://www.redaccionmedica.com/secciones/sanidad-hoy/ocde-espana-escala-al-puesto-11-en-numero-de-medicos-y-al-28-en-enfermeros-8984>.
4. Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía. Consejería de Salud y Familias. Junta de Andalucía. [Consultado 06 feb 2020]. Disponible en: [https://www.sspa.juntadeandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/acsa\\_profesionales/registro.rutas.asp?modo=PB](https://www.sspa.juntadeandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/acsa_profesionales/registro.rutas.asp?modo=PB).
5. Real Decreto 639/2015, de 10 de julio, por el que se regulan los Diplomas de Acreditación y los Diplomas de Acreditación Avanzada.

Este artículo se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>





# PREMIO SEDEN

## al mejor trabajo sobre *Diálisis Peritoneal*

Patrocinado por la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica, y con el objetivo de estimular el trabajo de los profesionales de este área, se convoca la 2ª edición del Premio de acuerdo a las siguientes bases:

- › Los trabajos serán redactados en lengua castellana.
- › Los trabajos serán inéditos y cumplirán todas las normas de presentación de trabajos al XLV Congreso Nacional de la SEDEN.
- › El plazo de entrega de los trabajos será el mismo que se establece para el envío de trabajos al XLV Congreso Nacional de la SEDEN (del 1 de marzo al 15 de abril de 2020).
- › El Jurado estará compuesto por el Comité Evaluador de Trabajos de la SEDEN.
- › La entrega del Premio tendrá lugar en el acto inaugural del XLV Congreso Nacional de la SEDEN, Granada 2020.
- › El trabajo premiado quedará a disposición de la revista Enfermería Nefrológica para su publicación si el comité editorial lo estimase oportuno. Los autores siempre que dispongan del trabajo y/o datos del mismo deberán hacer constar su origen como Premio SEDEN.
- › Cualquier eventualidad no prevista en estas bases será resuelto por la Junta Directiva de la SEDEN.
- › El Premio consistirá en una inscripción gratuita para el Congreso Nacional de la SEDEN 2021.
- › El premio puede ser declarado desierto.



**SOCIEDAD ESPAÑOLA DE  
ENFERMERÍA NEFROLÓGICA**

Calle de la Povedilla, 13. Bajo Izq. • 28009 Madrid  
Tel.: 91 409 37 37 • Fax: 91 504 09 77

seden@seden.org  
www.seden.org



## SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA NEFROLÓGICA

Calle de la Povedilla nº 13, Bajo Izq.  
28009 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: \_\_\_\_\_ Fecha de Nacimiento: \_\_\_\_\_

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

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

E-mail: \_\_\_\_\_ Tlf: \_\_\_\_\_ Movil: \_\_\_\_\_

### Tarifa de Suscripción: 15 €

Adjuntar 1 fotografía tamaño carnet

### Cuota Anual:

- Nacional 70 €
- Extranjero: 100 €
- e-Socio Extranjero: 70 € (1)
- Jubilados: 30 € (2)
- Familiar: 30 € (3)

- (1) Dicha cuota tiene todos los derechos adquiridos de un socio numerario, pero recibirá toda la información vía on-line, sin envío postal alguno.  
(2) 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.  
(3) 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.:

IBAN	ENTIDAD	OFICINA	D.C.	N.º DE CUENTA
ES59	0075	0293	15	0607309698

- 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	ENTIDAD	OFICINA	D.C.	N.º DE CUENTA

# El embarazo en mujeres con lupus eritematoso sistémico: una revisión integrativa

Patricia Mesa-Abad<sup>1</sup>, Lucía Tovar-Muñoz<sup>1</sup>, Irene Serrano-Navarro<sup>1</sup>, Pedro Ventura-Puertos<sup>3</sup>, José Berlango-Jiménez<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Enfermería. Facultad de Medicina y Enfermería. Universidad de Córdoba. Córdoba. España

<sup>2</sup> Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba. Córdoba. España

<sup>3</sup> Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba. Córdoba. España

## Como citar este artículo:

Mesa-Abad P, Tovar-Muñoz L, Serrano-Navarro I, Ventura-Puertos P, Berlango-Jiménez J. El embarazo en mujeres con lupus eritematoso sistémico: una revisión integrativa. *Enferm Nefrol.* 2020 Ene-Mar;23(1):11-21

## Resumen

**Introducción:** En la actualidad, se conoce que el lupus eritematoso sistémico no afecta a la fertilidad; sin embargo, el embarazo en mujeres que lo padecen se asocia a riesgos, tanto maternos como fetales.

**Objetivo:** Determinar las variables que intervienen en la preparación y control de la gestación en mujeres con lupus eritematoso sistémico, así como las medidas de enfermería más importantes.

**Material y Método:** Se ha realizado una revisión integrativa mediante una búsqueda en las bases de datos Proquest, Pubmed y Web of Science. Se incluyeron artículos científicos originales, observacionales y de revisión, en inglés y español, excluyendo aquellos artículos anteriores a 2009 o que no estuviesen en texto completo.

**Resultados:** Se han incluido 15 artículos publicados entre el año 2009 y 2019. El embarazo en pacientes con lupus eritematoso sistémico es complejo, ya que necesita de un control exhaustivo y continuo para conseguir buenos resultados. Un cambio de tratamiento, test de laboratorio cada cierto tiempo y la vigilancia de un equipo multidisciplinar, harán que la enfermedad se encuentre controlada y los riesgos de complicaciones maternas y fetales disminuyan.

**Conclusiones:** En la actualidad, la mayoría de las mujeres con lupus eritematoso sistémico pueden conseguir el objetivo de la maternidad, siempre y cuando la enfermedad se encuentre controlada al menos 6 meses antes de la concepción y durante todo el embarazo. Las variables más determinantes en el embarazo de la mujer con lupus eritematoso sistémico son la fertilidad, las complicaciones o el tratamiento, que influyen de forma directa sobre el embarazo.

**PALABRAS CLAVE:** lupus eritematoso sistémico; fertilidad; complicaciones embarazo; control embarazo; intervenciones de enfermería.



## Pregnancy in women with systemic lupus erythematosus: an integrative review

### Abstract

**Introduction:** At present, it is known that systemic lupus erythematosus does not affect fertility; however, pregnancy in these women is associated with risks, both maternal and fetal.

**Objective:** To determine the variables involved in the preparation and control of pregnancy in women with systemic lupus erythematosus, as well as the most important nursing actions.

**Material and Method:** An integrative review has been carried out through a search in the ProQuest, PubMed

**Correspondencia:**  
Patricia Mesa Abad  
E-mail: pati\_1297@hotmail.com

and Web of Science databases. Original, observational and review scientific articles were included, in English and Spanish, excluding those articles published before 2009 or that were not in full text in the databases.

**Results:** 15 articles published between 2009 and 2019 have been included. Pregnancy in patients with systemic lupus erythematosus is complex. Comprehensive and continuous control is required to achieve good results. A change of treatment, laboratory tests from time to time and the monitoring of a multidisciplinary team will control the disease and will reduce the risk of maternal and fetal complications.

**Conclusions:** Currently, most women with systemic lupus erythematosus can achieve the goal of motherhood, if the disease is controlled at least 6 months before conception and throughout pregnancy. The most determinant variables in pregnancy of women with systemic lupus erythematosus are fertility, complications or treatment, which directly influence pregnancy.

**KEYWORDS:** systemic lupus erythematosus; fertility; pregnancy complications; pregnancy control; nursing interventions.

## Introducción

El Lupus Eritematoso Sistémico (LES) se conoce desde hace quinientos años y las primeras publicaciones fueron en los siglos XV y XVI donde se denominó "lupus" por las características ulceraciones que aparecen en el rostro y las cuales se relacionaron con la mordedura de lobo<sup>1</sup>.

El LES una enfermedad de origen autoinmune en la que el organismo crea autoanticuerpos que dañan células, tejidos y órganos sanos. Se da con más frecuencia en el género femenino en edad fértil y, al tratarse de una enfermedad reumática crónica y grave, un posible embarazo debe ser planificado y guiado por un equipo multidisciplinar para lograr un fin exitoso y con un menor riesgo, además de encontrarse controlada en el momento de concebir<sup>1-5</sup>.

Estudios epidemiológicos han demostrado un aumento de la incidencia del LES en los últimos 30 años, que puede atribuirse a un diagnóstico más temprano. Lo sufren 1 de cada 1000 mujeres, las cuales tienen 2-4 veces más probabilidades de complicaciones en el embarazo que aquellas que no padecen la enfermedad<sup>6,7</sup>.

En la actualidad, se conoce que el LES no afecta a la fertilidad, por lo que el embarazo en estas mujeres no resulta complicado. Sin embargo, están expuestas a mayores riesgos, tanto maternos como fetales, los cuales pueden disminuir si se elaboran estrategias de tratamiento específicas e individualizadas<sup>4,6-9</sup>. Este aspecto es esencial, puesto que se deberá sustituir toda terapia teratogénica por otras alternativas que no causen daño al feto y que, a su vez, controlen los brotes maternos<sup>3,6,9-12</sup>.

Algunos de los medicamentos que tratan el lupus son: corticosteroides, hidroxicloroquina, inmunosupresores o un tratamiento biológico como el belimumab. Esto es importante de cara a un posible embarazo ya que las pacientes podrán y deberán continuar con su terapia de Hidroxicloroquina que protegerá de posibles exacerbaciones de la enfermedad y trombosis, así como se ha comprobado que se consigue una mayor tasa de nacimientos vivos en pacientes que además sufren síndrome antifosfolípido; pero no con inmunosupresores por su teratogenia. Éstos últimos son tóxicos para el feto pudiendo provocar bajo peso al nacer, prematuridad u otras complicaciones<sup>3,7,8,10-12</sup>.

Los riesgos de la gestante dependerán de la actividad de la enfermedad antes de la concepción y a lo largo de todo el embarazo, la afectación de algunos órganos y la presencia de autoanticuerpos. Los riesgos fetales van a depender de la actividad de la enfermedad de la madre, la presencia de autoanticuerpos y el tratamiento que esta esté tomando durante el embarazo<sup>4,6,12</sup>.

Aproximadamente en un 40-50% de los embarazos en mujeres con LES existe actividad lúpica, y aparece con mayor frecuencia en mujeres con enfermedad activa en los últimos 6-12 meses. Por ello, se debe evaluar de forma global a la paciente y asegurar que se trata de un momento idóneo para la concepción. Sin embargo, esta actividad suele empeorar en el postparto, al aumentar los niveles de estrógenos, prolactina y citocinas<sup>4,6,8,9,12</sup>.

Por tanto, y dados los riesgos potenciales en el embarazo de las mujeres afectadas de LES, es fundamental el papel de los equipos multidisciplinarios, los cuales planificarán el embarazo de estas mujeres durante un periodo sin actividad de la enfermedad o en remisión, modificarán el tratamiento de base por fármacos no teratogénicos y tratarán los síntomas que vayan apareciendo y que pongan en riesgo la vida de la madre o del feto<sup>6,9</sup>.

Por todo ello, el objetivo de esta revisión ha sido determinar las variables que intervienen en la preparación y control de la gestación en mujeres con LES, así como las medidas de enfermería más importantes en el cuidado de estas mujeres.

## Material y Método

### Diseño

El diseño empleado es el de un estudio de revisión integrativa.

### Estrategia de búsqueda

El desarrollo de la revisión integrativa conlleva distintas fases. De esta manera para la elaboración de ésta se han llevado a cabo las siguientes:

– **Identificación del objetivo de la revisión:** Revisar la producción científica existente sobre la gestación en pacientes con lupus eritematoso sistémico.

– **Determinación de los criterios de búsqueda:** La búsqueda de bibliografía se realizó en diversas bases de datos con el objetivo de recopilar la mayor producción posible disponible con respecto al tema a tratar. En un principio se eligió un periodo de 5 años mediante la realización de una revisión sistemática, pero ante la falta de bibliografía se decidió ampliar la revisión a los últimos 10 años (entre 2009 y 2019) y elaborar una revisión integrativa. Las bases de datos a las que se accedió fueron: Proquest, Pubmed y Web of Science. El periodo de consulta tuvo lugar desde marzo de 2019 hasta mayo del mismo año.

El método de búsqueda consistió en utilizar como palabras clave: lupus eritematoso sistémico (systemic lupus erythematosus), prevalencia (prevalence), fertilidad (fertility), complicaciones embarazo (pregnancy complications), tratamiento (treatment), control embarazo (pregnancy control), factores de riesgo (risk factors), intervenciones de enfermería (nursing interventions), unidos dichos términos por el conector booleano "AND". En cada base de datos se llevó a cabo estrategias de búsqueda diferentes, realizando distintas pruebas de asociación entre los descriptores anteriormente citados, teniendo en cuenta que cada uno de los descriptores empleados estuvieran presentes en el resumen, título del artículo y, si la base de datos lo presenta, en palabras clave, y de acuerdo a los siguientes criterios de inclusión: estudios observacionales y de revisión bibliográfica, artículos en inglés y en español y artículos

en los cuales se tratara la gestación en mujeres con lupus eritematoso sistémico. Los criterios de exclusión fueron: artículos anteriores a 2009 y artículos sin texto completo disponible.

En la **Tabla 1**, se representan los artículos encontrados en la primera búsqueda y los seleccionados.

**Tabla 1.** Tabla de resultados de la búsqueda.

Bases de datos	Proquest	Pubmed	Web of Science
Total de publicaciones localizadas	98	19	103
Total de publicaciones seleccionadas	10	1	4

– **Selección de los documentos incluidos en el estudio:** Tras la lectura de los títulos y resúmenes de todos los artículos, se fueron descartando aquellos que no cumplían con los criterios de inclusión y exclusión. Posteriormente se realizó la lectura completa de los trabajos seleccionados y se realizó un nuevo descarte de aquellos que no versaban sobre el tema a estudiar. De un total de 220 artículos preseleccionados, se excluyeron 128 durante la revisión de títulos y resúmenes. Otros 56 fueron eliminados tras la revisión del texto completo. Finalmente, se seleccionaron 15 artículos que cumplieran con los criterios de inclusión/exclusión previamente establecidos, tal como se refleja en la **Figura 1**.

– **Determinación de la información a obtener de los artículos:** tras la lectura de los documentos a texto completo, se decidió agrupar la información en las siguientes categorías: definición de lupus eritematoso sistémico, prevalencia actual del mismo en cuanto a gestación, relación entre lupus y fertilidad, complicaciones asociadas al embarazo en el lupus, tratamiento durante el periodo de gestación e intervenciones de enfermería relativas al control del embarazo en el lupus.

– **Análisis del conocimiento:** En esta fase se procedió a la interpretación de la información recopilada.

– **Síntesis de resultados:** Se llevó a cabo la integración de las conclusiones obtenidas.



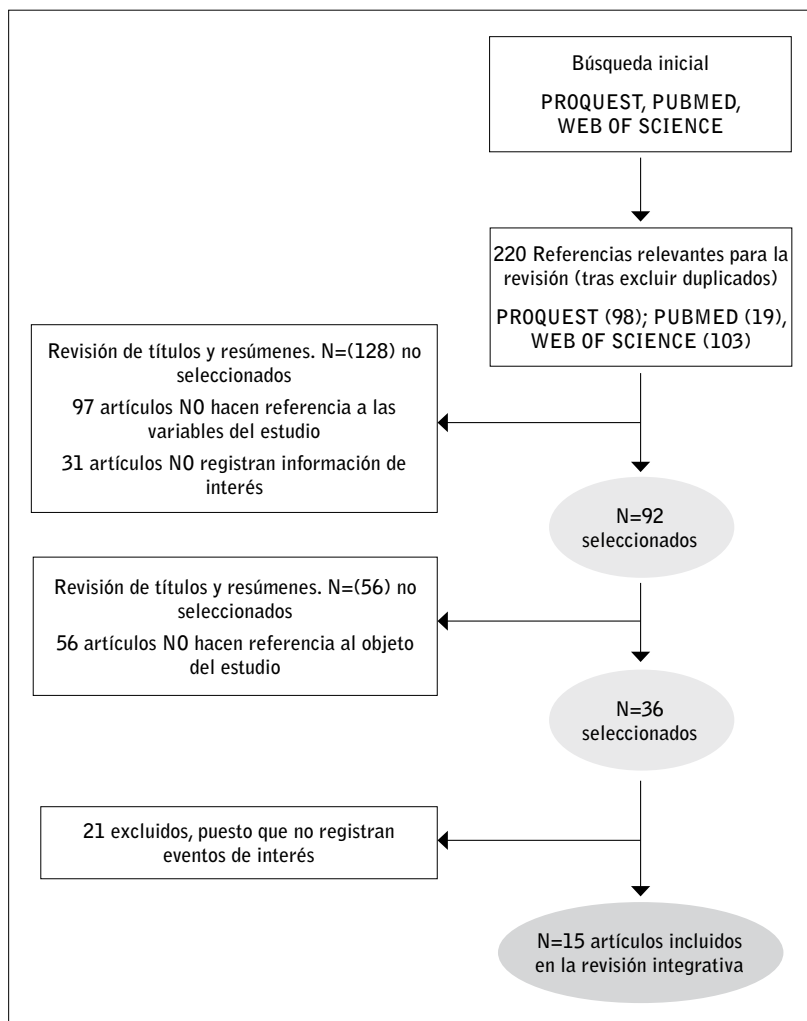


Figura 1. Diagrama de flujo de la selección de artículos.

del LES en España es limitada, pero estudios recientes en Europa y Estados Unidos sugieren un aumento de la incidencia y la mejora de las tasas de supervivencia en esta enfermedad<sup>14</sup>.

Debido a que la edad en la que suele aparecer esta enfermedad corresponde al período fértil de la mujer, existen numerosas preocupaciones acerca de un posible embarazo<sup>14,18</sup>. Estudios confirman que la mortalidad materna en el LES es hasta 20 veces mayor que la tasa general<sup>7,9,16,18,20,24</sup>. Esto se debe a numerosas complicaciones y brotes de la propia enfermedad que aparecen durante la gestación por cambios fisiológicos y hormonales, lo que conlleva a una superproducción de estrógenos, progesterona y citoquinas<sup>8,13,17,24</sup>. La mayor actividad del LES suele ocurrir en el primer y segundo trimestre del embarazo (90,9% de los casos) y tras el parto<sup>8,9,13,15,17</sup>. No obstante, hoy en día se ha reducido un 43% las complicaciones fetales con respecto a los últimos 40 años<sup>16,22</sup>.

En 2014 se publicó un estudio donde en un período de 5 años sólo se documentaron 15 embarazos en pacientes con lupus<sup>23</sup>. La edad avanzada al concebir, las probabilidades de complicaciones o muerte materna, los miedos y la falta de información, hacen que aumente la incidencia de ansiedad y depresión en este tipo de pacientes (60%), convirtiéndose esto en un número reducido de descendientes<sup>15,18,20,23,24</sup>.

En la actualidad, las mujeres con LES siguen teniendo numerosas complicaciones en el embarazo (de 2 a 20 veces más que las que no lo padecen)<sup>9,17,20,24</sup>. Por ello, un buen control sistemático, exhaustivo y multidisciplinario basado en recomendaciones por expertos debido a la insuficiente evidencia científica<sup>7,8,9,15,17,18,21,24</sup>, puede lograr un embarazo exitoso en la mayoría de estas mujeres, aunque exista mayor o menor riesgo dependiendo de la actividad de la enfermedad en el momento de concebir y durante la gestación<sup>8,9,16,18,20,24</sup>.

Otros autores afirman que una mujer con LES puede tener un embarazo normal, pero se encuentra expuesta a un mayor número de complicaciones ya que intervienen las del propio embarazo y las que puedan surgir por actividad de la enfermedad<sup>25</sup>.

## Resultados y Discusión

### Características de los estudios:

Los datos más relevantes de cada estudio se muestran en la **Tabla 2**.

Descripción de los resultados en función de las variables:

#### – Prevalencia

La bibliografía revisada muestra que el 90% de los pacientes diagnosticados con LES (Lupus Eritematoso Sistémico) son mujeres, de entre 19 y 46 años. No obstante, la información relativa a la epidemiología

**Tabla 2.** Artículos del estudio.

Autor, año y lugar	Diseño del estudio	Muestra	Principales conclusiones
<b>Tower C et al. 2011, UK<sup>7</sup></b>	Editorial.	Número no definido de muestra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectos adversos del embarazo: preeclampsia, parto prematuro y crecimiento intrauterino retardado.</li> <li>• Medicamentos seguros en el embarazo: corticoides y azatioprina. Micofenolato de Mofetilo y AINEs: teratogénicos.</li> <li>• El aumento de células TREG (células T reguladoras) ayuda al correcto desarrollo de la placenta.</li> </ul>
<b>Ching Soh M et al. 2014, Gran Bretaña<sup>8</sup></b>	Revisión bibliográfica.	Número no definido de muestra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los embarazos en el LES deben ser planificados ya que los brotes son más comunes en aquellas mujeres con enfermedad activa en la concepción.</li> <li>• Mujeres con LES tienen alto riesgo de: preeclampsia (14-23%), eclampsia, parto prematuro (20-31%) o crecimiento fetal retardado (5-23%).</li> <li>• La fertilidad de mujeres con enfermedades reumáticas no se ve afectada.</li> <li>• Para tener embarazo exitoso: buen control, enfermedad inactiva durante al menos 6 meses antes de la concepción, uso continuado de Hidroxicloroquina, tratamiento rápido para los brotes y seguimiento cuidadoso de anticuerpos.</li> </ul>
<b>Singh AG et al. 2015, USA<sup>9</sup></b>	Revisión bibliográfica.	Número no definido de muestra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Factores de riesgo para el embarazo: nefritis activa o hipertensión.</li> <li>• Complicaciones: parto pretérmino (21%), preeclampsia (22,5%) y eclampsia (0,5%). El 20% terminan en abortos espontáneos o mortinatalidad. El 1-2% de los bebés de madres con autoanticuerpos pueden desarrollar lupus neonatal.</li> <li>• Supresión de medicamentos teratogénicos 3 meses antes de concebir. No suspender Hidroxicloroquina. No está clara la teratogenicidad de un tratamiento biológico.</li> <li>• Control: analíticas semanales (anticuerpos, orina, función renal, etc.) Ecografía en primer trimestre y mensual a partir de semana 16. Medición de la velocidad Doppler de la arteria umbilical semanalmente a partir del tercer trimestre.</li> </ul>
<b>Zhang C et al. 2017, China<sup>13</sup></b>	Estudio observacional, longitudinal retrospectivo.	97 embarazadas (22 de ellas diagnosticadas con LES durante la gestación o puerperio).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se detectaron las mismas complicaciones fetales tanto en pacientes de nuevo inicio de la enfermedad como aquellas que la tenían activa antes y durante el embarazo. Sin embargo, las complicaciones maternas fueron mayores en las de nuevo diagnóstico.</li> <li>• La mayor actividad del LES suele ocurrir en el primer y segundo trimestre de embarazo (90,9%) Por ello, debe hacerse hincapié en el mayor control durante los primeros 6 meses.</li> </ul>
<b>Alonso MD et al. 2011, España<sup>14</sup></b>	Estudio observacional, longitudinal prospectivo.	Pacientes diagnosticadas con LES del Hospital Xeral-Calde de Lugo durante el período 1987-2006.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudios recientes en Europa y Estados Unidos sugieren un aumento en la incidencia y la mejora de las tasas de supervivencia en el LES.</li> <li>• La información relativa a la epidemiología del LES en España es limitada.</li> <li>• El 90% de los pacientes diagnosticados con LES son mujeres, de entre 19 y 46 años de edad.</li> </ul>
<b>Andreoli L et al. 2017, Italia<sup>15</sup></b>	Revisión bibliográfica.	Número no definido de muestra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mujeres con LES deben recibir asesoramiento preconcepcional y planificación familiar.</li> <li>• LES debe estar inactivo 6 meses antes de concepción. Tras el parto, se incrementa la actividad del LES. Importancia del control multidisciplinario para reducir riesgos.</li> <li>• Complicaciones maternas: cesárea, preeclampsia, hipertensión, aborto espontáneo, enfermedad tromboembólica e infección posparto.</li> <li>• Medicamentos seguros: Azatioprina, corticoides e Hidroxicloroquina. Éste último se recomienda antes y durante el embarazo. Teratogénicos: Metotrexate y Micofenolato de Mofetilo. Terapia biológica como el Rituximab o el Belimumab: escasez de estudios sobre teratogenicidad.</li> </ul>

Autor, año y lugar	Diseño del estudio	Muestra	Principales conclusiones
<b>Moroni G et al. 2016, Italia<sup>16</sup></b>	Revisión bibliográfica.	Número no definido de muestra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mujeres con LES: mortalidad materna 20 veces mayor por: sepsis, nefritis lúpica y deterioro renal. LES debe estar inactivo 6 meses antes de concepción (sin nefritis ni accidente cerebrovascular).</li> <li>• Complicaciones fetales: abortos espontáneos, mortinatalidad, muerte neonatal, parto prematuro y retraso del crecimiento intrauterino.</li> <li>• Terapia biológica: Rituximab seguro durante el primer trimestre de gestación. Belimumab: sin registros de teratogenicidad.</li> <li>• En la actualidad, disminución del 43% de complicaciones fetales con respecto a los últimos 40 años. El aumento del número de células TREG es beneficioso para el embarazo.</li> </ul>
<b>Barbhaiya M, 2013, USA<sup>17</sup></b>	Revisión bibliográfica.	Número no definido de muestra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mujeres con LES: tasa de complicaciones 2-4 veces mayor.</li> <li>• Complicaciones maternas: diabetes gestacional, hipertensión, parto pretérmino y cesárea.</li> <li>• Complicaciones fetales: nacimiento prematuro, retraso del crecimiento intrauterino y aborto espontáneo. Fetos de madres con anticuerpos positivos: bloqueo cardíaco congénito. Como prevención: Hidroxicloroquina.</li> <li>• Medicamentos seguros: corticoides no fluorados, Azatioprina y Ciclosporina. Pocos datos sobre seguridad de terapia biológica en embarazo (Rituximab o Belimumab).</li> <li>• Medicamentos teratogénicos: Micofenolato de Mofetilo y Metotrexate.</li> </ul>
<b>Lateef A et al. 2017, USA<sup>18</sup></b>	Revisión bibliográfica.	Número no definido de muestra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La evaluación de autoanticuerpos, actividad de la enfermedad, y el uso de medicamentos: claves para una óptima planificación.</li> <li>• Complicaciones maternas y fetales: preeclampsia (16-30%), parto prematuro, aborto (50%), retraso del crecimiento intrauterino y lupus neonatal (2%) en fetos expuestos a anticuerpos anti-Ro y anti-La.</li> <li>• Tasas más altas de mortalidad materna, trombosis, infección y complicaciones hematológicas durante el embarazo con LES.</li> <li>• Importancia de un equipo multidisciplinar.</li> </ul>
<b>Eudy AM et al. 2017, USA<sup>19</sup></b>	Estudio observacional, longitudinal prospectivo.	Pacientes con LES y artritis reumatoide (AR) embarazadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En comparación con los embarazos con AR, los embarazos con LES tuvieron tasas más altas de nacimiento prematuro (24% LES vs 14% RA), preeclampsia (15% LES vs 7% RA) y parto por cesárea (48% LES vs 30% RA). La mayoría de los nacimientos prematuros entre las mujeres con LES fueron indicados (70%) por preeclampsia, mientras que los de AR fueron espontáneos, debido a la ruptura prematura de las membranas.</li> <li>• De todos los nacimientos, las complicaciones que más se dieron en LES fueron: prematuridad debido a cesárea por riesgo materno, con medicación indicada por preeclampsia o hipertensión.</li> </ul>
<b>Sammaritano LR et al. 2017, EEUU<sup>20</sup></b>	Revisión bibliográfica.	Número no definido de muestra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación preconcepcional: valoración de daño de órganos, actividad de la enfermedad, anticuerpos y medicamentos. Periodo de inactividad de al menos 6 meses antes de concebir. Hipertensión (10%) complica el embarazo en el LES.</li> <li>• Medicamentos seguros: Ácido Acetil Salicílico (Aspirina) a dosis bajas, Azatioprina, Ciclosporina, Tacrolimus, corticoides no fluorados e Hidroxicloroquina.</li> <li>• Medicamentos teratogénicos: AINEs, Micofenolato y Metotrexate (debe suspenderse 3 meses antes de concepción).</li> <li>• Estudios recientes afirman suspender terapia biológica (Rituximab) 6 meses antes de la concepción. Otros afirman que no es teratogénico.</li> </ul>

Autor, año y lugar	Diseño del estudio	Muestra	Principales conclusiones
<b>Bitencourt N, et al. 2018, USA<sup>21</sup></b>	Revisión bibliográfica.	Número no definido de muestra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayores complicaciones fetales y maternos del embarazo si: anticuerpos antifosfolípidos, antecedentes de nefritis lúpica, hipertensión, dosis de prednisona &gt;20mg/día, trombocitopenia y lupus activo antes y durante el embarazo.</li> <li>• Medicamentos seguros: Ácido Acetil Salicílico (Aspirina) a dosis bajas antes de la 16 semana de gestación, Hidroxicloroquina, Azatioprina, Tacrolimus, Belimumab y Rituximab.</li> <li>• Medicamentos no seguros: corticoides no fluorados, Ciclosporina (riesgo de parto prematuro y de bajo peso, hipertensión y preeclampsia), Metotrexate y Micofenolato.</li> <li>• Inactividad del LES y control de tratamiento 6 meses antes del embarazo.</li> </ul>
<b>Cooper WO et al. 2014, América<sup>22</sup></b>	Estudio observacional de cohortes.	Mujeres embarazadas y con artropatías inflamatorias, LES o enfermedad inflamatoria intestinal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La cohorte incluyó 608 bebés: 437 con exposición a inmunosupresores durante el embarazo y 171 cuyas madres tomaron inmunosupresores antes, pero no durante el embarazo.</li> <li>• Resultados: 25 embarazos (4,1%) con malformaciones congénitas graves y 10 abortos (1,6%). Entre los 113 bebés prematuros con exposiciones durante el embarazo, 23 (20,4%) tuvieron complicaciones neonatales con riesgo vital, y entre 485 lactantes a término, 10 (2,1%), también.</li> <li>• No se observó un aumento significativo de la proporción de malformaciones congénitas entre los lactantes cuyas madres estuvieron expuestas al Metotrexato en el primer trimestre. No obstante, este estudio no proporciona evidencia científica de que el Metotrexato sea seguro para su uso durante el embarazo.</li> </ul>
<b>Quinzanos I et al. 2014, USA<sup>23</sup></b>	Estudio observacional longitudinal retrospectivo.	122 mujeres con LES de entre 18-50 años y con capacidad reproductiva.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante este estudio de 5 años se documentaron 15 embarazos.</li> <li>• Resultados: 65 pacientes (53%) recibieron medicamentos potencialmente teratogénicos, y 30 (46%) tuvieron discusiones documentadas sobre el riesgo de estos medicamentos.</li> <li>• El 50% de las pacientes no habían recibido asesoramiento anticonceptivo al comenzar su tratamiento teratogénico para el LES.</li> </ul>
<b>Rutan Kartoz C, 2015, Nueva Jersey<sup>24</sup></b>	Revisión bibliográfica.	Número no definido de muestra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciclosporina: riesgo de insuficiencia ovárica y pérdida de fertilidad.</li> <li>• Mujeres con LES: mayor riesgo de infección, eventos trombóticos, parto prematuro y preeclampsia. Si hay actividad (nefritis), hipertensión pulmonar o enfermedad cardíaca los riesgos son más graves.</li> <li>• Medicamentos seguros: Hidroxicloroquina, Aspirina o Heparina en mujeres con síndrome antifosfolípido, corticoides no fluorados y Azatioprina.</li> <li>• Medicamentos contraindicados: Belimumab, Ciclofosfamida, Metotrexato y Micofenolato.</li> <li>• La incidencia de ansiedad y depresión en embarazadas con LES puede alcanzar el 60%.</li> <li>• Importancia la atención de enfermería junto a un equipo multidisciplinar.</li> </ul>

### – Fertilidad

De modo general, lupus no es sinónimo de infertilidad, sino que más bien se asocia a la edad a la que deciden o pueden ser madres, es decir, a la programación tardía de sus embarazos. Tanto la edad, la afectación de órganos por la enfermedad, y el uso de medicamentos como la Ciclofosfamida, pueden desencadenar una función ovárica anormal o insuficiencia ovárica<sup>8,17,20,21,24</sup>. Por lo general, la fertilidad de la mujer con LES no se encuentra afectada si no existe actividad lúpica<sup>26</sup>.

### – Complicaciones

La presencia de numerosas complicaciones maternas y fetales es una de las características más comunes de los embarazos de pacientes con LES. La presencia de enfermedad activa en el momento de la concepción se asocia a un mayor riesgo de brotes durante la gestación, llevando a numerosas complicaciones que ponen en riesgo de forma considerable la vida tanto de la madre como del feto<sup>7-9,13,15-22,24</sup>.

La mayoría de los embarazos en mujeres con LES son considerados de alto riesgo (16-30% comparado con un 5-7% en mujeres sanas), lo que requieren un control muy estricto que supone: analíticas semanales con recuento de anticuerpos y otros test de laboratorio, evaluación de la función renal (orina de 24 horas) y actividad de la enfermedad, medición de tensión arterial con gran frecuencia, uso de medicamentos por aparición de síntomas de actividad u otro diagnóstico, así como ecografías mensuales a partir de la semana 16 de gestación, pruebas de vigilancia fetal y velocidad Doppler de la arteria umbilical semanales (a partir de la semana 20-24 de gestación), vigilancia suplementaria una vez al mes para posible diagnóstico de crecimiento uterino retardado, etc.<sup>7-9,13,15-18,20,24</sup>.

A pesar de todo el control y seguimiento previamente citado, la clave para un embarazo exitoso está en dos aspectos: que en el momento de la concepción y 6 meses atrás no exista o haya existido actividad del lupus, así como el uso de un tratamiento no teratogénico que cubra las necesidades de la enfermedad y, a su vez, intervenga en la no aparición de un brote<sup>7-9,13,15-18,20-24</sup>.

El hecho de que no haya existido actividad del LES en los 6 meses anteriores a la concepción hace que disminuyan considerablemente el número de complicaciones en estos embarazos. Entre esta actividad se encuentran: nefritis lúpica activa o deterioro renal, hipertensión, accidente cerebrovascular en los 6 meses anteriores o casos graves de miocardiopatía, diabetes mellitus, obesidad, enfermedad pulmonar y presencia de autoanticuerpos, entre otras<sup>7,9,13,15,16,18,20,21,24</sup>.

La presencia de LES activo o nefritis previa aumenta significativamente el riesgo de hipertensión y preeclampsia, que se desarrollan en un 14-23% de los casos y originan partos prematuros y mayor índice de cesáreas<sup>8,16-18,24</sup>. Dicha actividad se mide mediante un control preconcepcional, basado en los riesgos individuales de la paciente en los cuales se incluyen: la historia clínica, pruebas de laboratorio y examen físico; así como el establecimiento de unos objetivos que pretenden lograrse con un seguimiento estrecho de las complicaciones maternas y fetales que puedan aparecer<sup>15,20</sup>.

Las complicaciones maternas están presentes en el 50% de los casos y se asocian a la actividad del LES. Entre ellas destacan: preeclampsia (14-23%), eclampsia (0,5%), hipertensión, aborto espontáneo (20%), parto pretérmino (21%), hemorragia preparto y postparto que puede estar ocasionada por cesárea, enfermedad tromboembólica, sepsis, afectación renal o de otros órganos,

diabetes gestacional por el uso de glucocorticoides y muerte<sup>8,9,13,15,16,18,19,20,24</sup>.

En cuanto a las morbilidades fetales, dependen de la actividad lúpica que presente la madre antes y durante el embarazo y de la teratogenicidad que suponga el tratamiento que esté tomando. Destacan complicaciones como: malformaciones, prematuridad (40%), retraso del crecimiento intrauterino (13%), lupus neonatal (1-2%) por la presencia de anticuerpos anti-La y anti-Ro transferidos pasivamente por el cordón umbilical, bloqueo cardíaco congénito, muerte fetal por aborto espontáneo (16%) o muerte neonatal (2,5%)<sup>7-9,13,15-24</sup>.

Se ha descubierto que el aumento de las células TREG (células T reguladoras), encargadas del control de las respuestas inmunitarias, hace que disminuya cuantiosamente las complicaciones en los embarazos con LES<sup>7,16</sup>. La estratificación del riesgo se logra evaluando la presencia de anticuerpos, la actividad de la enfermedad, el uso de medicamentos y el control de los síntomas que vayan apareciendo, que deberán ser identificados a tiempo y con la consecuente elaboración de una nueva estrategia de manejo del embarazo<sup>18,20,24</sup>.

Existen otros artículos que corroboran que preeclampsia y eclampsia son las complicaciones maternas que más se dan en pacientes con LES embarazadas, con un 7,6% y un 0,8%, respectivamente. En ellos se afirma que la presencia de anticuerpos anti-La y anti-Ro está asociado al Lupus Neonatal y al bloqueo cardíaco congénito y que un tratamiento con Hidroxicloroquina parece disminuir el riesgo de padecerlo. Sin embargo, estas complicaciones pueden no aparecer cuando el LES lleva un largo período inactivo<sup>27,28</sup>.

Recientemente, se ha propuesto que cuatro meses de remisión del LES antes de la concepción son suficientes para asegurar un embarazo exitoso<sup>29</sup>.

Otra complicación importante la cual origina numerosas muertes en pacientes con LES embarazadas es la sepsis. Dado que estas mujeres se encuentran inmunodeprimidas y son susceptibles a contraer infecciones fácilmente, los médicos deben hacer hincapié en el control de síntomas y curación de la infección desde el momento en el que aparece<sup>30</sup>.

#### – Tratamiento

A pesar de encontrar contraposiciones con respecto al uso de terapias biológicas como el rituximab o el belimumab, o inmunosupresores como la Ciclosporina



durante la gestación, existen medicamentos que se consideran teratogénicos y que deberían evitarse absolutamente por el elevado riesgo de causar malformaciones fetales, abortos espontáneos y/o sepsis materna. Entre ellos se encuentran: inmunosupresores como el metotrexate o el micofenolato de mofetilo, los cuales deberán suspenderse o sustituirse por otros al menos 3-6 meses antes de la concepción; AINEs (antiinflamatorios no esteroideos) como el ibuprofeno, ketoprofeno, etc.; glucocorticoides fluorados como la dexametasona o la betametasona; y estrógenos en el caso de padecer también Síndrome Antifosfolípido, por el elevado riesgo de trombosis<sup>7-9,15,17,18,20-24</sup>.

En cambio, el uso de otros medicamentos no teratogénicos puede incluso reducir la incidencia de actividad o brotes en el embarazo, funcionando así como terapia de mantenimiento, y entre ellos destacan: glucocorticoides no fluorados a bajas dosis como la prednisona (no más de 20 mg al día); inmunosupresores como el tacrolimus o la azatioprina, aunque se desconocen los efectos a largo plazo de esta última; el ácido acetil salicílico (aspirina) a dosis bajas, ya que disminuye el riesgo de preeclampsia; y la hidroxycloquina, medicamento el cual está recomendado antes y durante todo el embarazo por su papel beneficioso en la prevención de brotes y riesgo de bloqueo cardíaco congénito<sup>7-9,15-18,20,21,23,24</sup>.

En contraposición, otros autores aconsejan el uso de corticoides fluorados para reducir la respuesta inflamatoria sobre el corazón del feto y, de este modo, retrasar la evolución del bloqueo cardíaco a bloqueo aurículo-ventricular completo. Otros, afirman que pueden usarse AINEs de forma puntual a lo largo del embarazo excepto en el último trimestre, por el riesgo del cierre prematuro del ductus arterioso<sup>27,28</sup>.

#### – Intervenciones de enfermería

Debido a los grandes problemas que supone un embarazo no controlado en una paciente con LES, es necesario que el equipo multidisciplinar formado por reumatólogos, obstetras, neonatólogos y enfermeras; se encarguen del correcto y minucioso control individualizado de la mujer gestante<sup>8,9,13,15,18,20,21,23,24</sup>.

Enfermería tiene una labor verdaderamente importante en la mujer con LES ya que, en el caso de no encontrarse en el momento idóneo de concebir por su actividad lúpica, deberá usar anticonceptivos y es enfermería quien se encarga de hacer hincapié en la educación sexual, estrategias preventivas y un buen asesoramiento preconcepcional, así como proporcionar apoyo psicoló-

gico evitando así el miedo, la falta de información, la ansiedad o la depresión<sup>9,15,18,20,21,23,24</sup>.

Algunos autores destacan la importancia del equipo multidisciplinar en el tema del embarazo en mujeres con LES, destacando la evaluación preconcepcional de la enfermedad antes de la concepción, es decir, si se encuentra activa o no, así como el reajuste del tratamiento en cuanto a dosis y fármacos permitidos no teratogénicos<sup>27</sup>.

Para reducir la incidencia de complicaciones en el embarazo, especialmente el parto prematuro, y para obtener un buen resultado, es obligatoria una buena preparación antes de la concepción y un buen control de la enfermedad durante toda la gestación. Sin embargo, se necesita evidencia científica sobre la relación entre resultados del embarazo y la actividad lúpica preconcepcional para afirmar lo anteriormente citado<sup>26</sup>.

Nuevos factores inmunológicos, hormonales y ambientales deben ser identificados con el fin de desarrollar estrategias de tratamiento para estas pacientes y reducir las complicaciones del embarazo, tanto maternas como fetales<sup>29</sup>.

#### Limitaciones del estudio

La primera limitación ha sido la propia búsqueda en sí, ya que no encontramos abundante bibliografía con evidencia científica acerca del tema, de modo que no pueden establecerse un gran número de hallazgos concluyentes.

Otras limitaciones son, sin duda, que nos topamos con algunas contradicciones con respecto a la medicación utilizada en el LES durante el embarazo, y en el apartado de intervenciones de enfermería, solo encontramos bibliografía basada en recomendaciones en lugar de investigación.

#### Consideraciones prácticas

Es fundamental que en pacientes con lupus exista evidencia científica acerca del control de sus embarazos, puesto que se trata de una enfermedad realmente delicada en la que las pacientes se encuentran sometidas bajo un gran número y variedad de medicamentos, muchos de ellos tóxicos y teratogénicos y que, antes y durante la gestación, deben suprimir o sustituir por otros para no causar daños en el feto y, a su vez, no exacerbar su propia enfermedad.

Esto hace que aparezcan miedos, ansiedad, depresión u otros trastornos patológicos que hacen que estas mujeres sufran y, muchas de ellas, abandonen la terapia por falsas creencias acerca de su toxicidad.

Para ello, enfermería junto con un equipo multidisciplinar, deben abordar a cada una de estas mujeres de forma integral, aportando en gran medida apoyo psicológico, así como resolviendo sus dudas basándose en estudios científicos que avalen nuestros objetivos y conseguir que se sientan tranquilas para que su enfermedad no empeore por estrés y sus embarazos se resuelvan con éxito. A las mujeres con LES que deseen quedar embarazadas, para que éstas lo hagan en el momento idóneo que corresponde con la inactividad lúpica. A la vista de los resultados de esta revisión, las principales conclusiones que se pueden extraer son que, en la actualidad, la mayoría de las mujeres con LES pueden conseguir su objetivo de la maternidad, siempre y cuando la enfermedad se encuentre controlada al menos 6 meses antes de la concepción y durante todo el embarazo para evitar así complicaciones graves.

Las variables como la fertilidad, las complicaciones o el tratamiento influyen de forma directa sobre la mujer con LES embarazada, ya que deben seguir un control minucioso y exhaustivo de su gestación, el cual será guiado por un equipo multidisciplinar, en el que será importante el papel de Enfermería, colaborando en la planificación familiar y con trol del embarazo.

Recibido: 10-11-19  
Revisado: 05-12-19  
Modificado: 30-12-19  
Aceptado: 15-01-20

## Bibliografía

- Gómez-Puerta JA, Cervera R. Lupus eritematoso sistémico. *Medicina y Laboratorio*. 2008;14:211-23.
- Enríquez-Mejía MG. Fisiopatología del lupus eritematoso sistémico. *Rev. med. investig.* 2013;1(1):8-16.
- Enciclopedia Médica A.D.A.M. [Internet]. Atlanta (GA): A.D.A.M., Inc.; 2005. Lupus eritematoso sistémico; 2018 ene [Consultado 9 abr 2019]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000435.htm>.
- Bălănescu A, Donisan T, Bălănescu D. An ever-challenging relationship: lupus and pregnancy. *Reumatología*. 2017;55(1):29-37.
- Sánchez-Rodríguez SH, Barajas-Vásquez GE, Ramírez-Alvarado ED, Moreno-García A, Barbosa-Cisneros OY. Lupus eritematoso: enfermedad autoinmune sistémica y órgano específica. *Rev Biomed*. 2004;15:173-80.
- Gcelu A. Rheumatic diseases and pregnancy. *S Afr Med J*. 2014;104(9):643.
- Tower C, Crocker I, Chirico D, Baker P, Bruce I. SLE and pregnancy: the potential role for regulatory T cell. *Nat. Rev. Rheumatol*. 2011;7(2):124-8.
- Soh MC, Nelson-Piercy C. High-risk pregnancy and the rheumatologist. *Rheumatology (Oxford)*. 2015;54(4):572-87.
- Singh AG, Chowdhary VR. Pregnancy-related issues in women with systemic lupus erythematosus. *Int J Rheum Dis*. 2015;18(2):172-81.
- Abarientos C, Sperber K, Shapiro DL, Aronow WS, Peng Chao C, Ash JY. Hydroxychloroquine in systemic lupus erythematosus and rheumatoid arthritis and its safety in pregnancy. *Expert Opin. Drug Saf*. 2011;10(5):705-14.
- Sciascia S, Sciascia S, Hunt BJ, Talavera-García E, Lliso G, Khamashta MA, Cuadrado MJ. The impact of hydroxychloroquine treatment on pregnancy outcome in women with antiphospholipid antibodies. *Am J Obstet Gynecol*. 2016;214(2):273.e1-273.e8.
- Ponticelli C, Moroni G. Immunosuppression in pregnant women with systemic lupus erythematosus. *Expert Rev. Clin. Immunol*. 2015;11(5):549-52.
- Chong Zhang, Mei-ying Liang, Xue Xu, Xue-wu Zhang, Shi Chen. Clinical features of new-onset systemic lupus erythematosus in pregnant patients. *J. Obstet. Gynaecol. Res*. 2017;44(2):234-40.

14. Alonso MD, Llorca J, Martínez-Vázquez F, Miranda-Filloo JA, Diaz de Teran T, Dierssen T et al. Systemic Lupus Erythematosus in Northwestern Spain. A 20-Year Epidemiologic Study. *Medicine* 2011; 90(5):350-8.
15. Andreoli L, Crisafulli F, Tincani A. Pregnancy and reproductive aspects of systemic lupus erythematosus. *Curr Opin Rheumatol.* 2017;29(5):473-9.
16. Moroni G, Ponticelli C. Pregnancy in women with systemic lupus erythematosus (SLE). *Eur J Intern Med.* 2016;32:7-12.
17. Barbhaiya M, Bermas BL. Evaluation and management of systemic lupus erythematosus and rheumatoid arthritis during pregnancy. *Clin. Immunol.* 2013; 149(2):225-35.
18. Lateef A, Petri M. Systemic Lupus Erythematosus and Pregnancy. *Rheum. Dis. Clin. N. Am.* 2017; 20(1):87-118.
19. Eudy AM, Jayasundara M, Haroun T, Neil L, James AH, Clowse MEB. Reasons for cesarean and medically indicated deliveries in pregnancies in women with systemic lupus erythematosus. *Lupus.* 2017; 27(3):351-6.
20. Sammaritano LR. Management of Systemic Lupus Erythematosus During Pregnancy. *Annu. Rev. Med.* 2017;68:271-85.
21. Bitencourt N, Bermas BL. Pharmacological Approach to Managing Childhood-Onset Systemic Lupus Erythematosus During Conception, Pregnancy and Breastfeeding. *Adis.* 2018;20(6):511-21.
22. Cooper WO, Cheetham TC, Li DK, Stein CM, Callahan ST, Morgan TM et al. Brief report: Risk of adverse fetal outcomes associated with immunosuppressive medications for chronic immune-mediated diseases in pregnancy. *Arthritis Rheumatol.* 2014;66(2):444-50.
23. Quinzanos I, Davis L, Keniston A, Nash A, Yazdany J, Fransen R et al. Application and feasibility of systemic lupus erythematosus reproductive health care quality indicators at a public urban rheumatology clinic. *Lupus.* 2014;24(2):203-9.
24. Rutan Kartoz C. Reproductive health concerns in women with Systemic lupus Erythematosus. *MCN. Am J Matern Child Nurs.* 2015;40(4):220-6.
25. Guibert Toledano ZM, Reyes Llerena GA, Rigñack Ramírez L, Cruz García Y, Acosta Lapera D, Salgado Galloso SB. Embarazo y puerperio en el lupus eritematoso sistémico. Actualización. *Rev. cuba. reumatol.* 2013;15(2):71-5.
26. Yang MJ, Chen CY, Chang WH, Tseng JY, Yeh CC. Pregnancy outcome of systemic lupus erythematosus in relation to lupus activity before and during pregnancy. *J Chin Med Assoc.* 2014;78(4):235-40.
27. Rodríguez Almaraz ME, Rabadán Rubio E, Lozano F. Protocolo de manejo del lupus eritematoso sistémico en el embarazo. *Medicine.* 2017;12(25):1474-77.
28. Ugarte A, Villar I, Ruiz-Irastorza G. Manejo del embarazo en pacientes con lupus eritematoso sistémico. *Rev Clin Esp.* 2012;212(10):491-8.
29. Jara LJ, Medina G, Cruz-Domínguez P, Navarro C, Vera-Lastra O, Saavedra MA. Risk factors of systemic lupus erythematosus flares during pregnancy. *Inmunol Res.* 2014;60(2-3):184-92.
30. Bauer ME, Bateman BT, Bauer ST, Shanks AM, Mhyre JM. Maternal Sepsis Mortality and Morbidity During Hospitalization for Delivery: Temporal Trends and Independent Associations for Severe Sepsis. *Anesth Analg.* 2013;117(4):944-50.

Este artículo se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



# Efectividad de las tecnologías de la información y comunicación en la adherencia terapéutica de pacientes con Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus

Diana Patricia González-Ruiz, Daniela Alejandra Getial-Mora, María Alejandra Higido-Miranda, Sandra Milena Hernández-Zambrano

Facultad de Enfermería. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Colombia

## Como citar este artículo:

González-Ruiz DP, Getial-Mora DA, Higido-Miranda MA, Hernández-Zambrano SM. Efectividad de las tecnologías de la información y comunicación en la adherencia terapéutica de pacientes con Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus. *Enferm Nefrol.* 2020 Ene-Mar;23(1):22-32

## Resumen

**Introducción:** La hipertensión arterial y la diabetes mellitus son dos de las principales causas de morbimortalidad, siendo las precursoras de la enfermedad renal crónica, catalogándose como un problema de salud pública que afecta a uno de cada diez adultos en el mundo. La falta de cumplimiento al tratamiento es la mayor causa de fracaso en los programas de promoción y prevención, con esta revisión sistemática se busca aportar a los profesionales de enfermería evidencia científica a través del uso de las tecnologías de la información y la comunicación que permitan mejorar la adherencia terapéutica.

**Objetivo:** Identificar la efectividad de las tecnologías de la información y la comunicación en la adherencia terapéutica en personas con Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus.

**Material y Método.** Se realizó una revisión sistemática de literatura en las bases de datos CUIDEN, CINAHL, COCHRANE, LILACS, PUBMED y OVID NURSING. Después de aplicar filtros de selección y listas de verificación de calidad metodológica se obtuvieron 18 artículos para análisis, 12 ensayos clínicos aleatorizados, 3 estudios cuasi-experimentales y 3 revisiones sistemáticas. Se

clasificó el nivel de evidencia de los estudios según el instituto Joanna Briggs.

**Resultados.** Se establecieron 3 categorías: Intervenciones unicomponente, intervenciones multicomponente y rol de enfermería en el uso de TICs para favorecer la adherencia.

**Conclusiones.** Dentro del cuidado de la salud actualmente hay hallazgos iniciales que apoyan la efectividad del uso de las tecnologías de la información y la comunicación convirtiéndola en una herramienta que favorece la adherencia al tratamiento en pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus.

**PALABRAS CLAVE:** cumplimiento y adherencia al tratamiento; cumplimiento del paciente; tecnología de la información; ciencia de la información; hipertensión arterial; diabetes mellitus.

## Effectiveness of information and communication technologies in therapeutic adherence of patients with Arterial Hypertension and Diabetes Mellitus

### Abstract

**Introduction:** Arterial hypertension and diabetes mellitus are two of the main causes of morbidity and mortality, being the precursors of chronic kidney disease

### Correspondencia:

Diana Patricia González Ruiz  
E-mail: dpgonzalez@fucs salud.edu.co

and classified as a public health problem that affects one in ten adults in the world. Lack of compliance with treatment is the major cause of failure in promotion programs and prevention. This systematic review seeks to provide scientific evidence to nursing professionals using information and communication technologies that improve therapeutic adherence.

**Objective:** Identify the effectiveness of information and communication technologies in therapeutic adherence in people with Arterial Hypertension and Diabetes Mellitus.

**Material y Method:** A systematic literature review was carried out in the CUIDEN, CINAHL, COCHRANE, LILACS, PUBMED and OVID NURSING databases. After applying the selection criteria and methodological quality checklists, 18 articles were obtained for analysis: 12 randomized clinical trials, 3 quasi-experimental studies and 3 systematic reviews. The level of evidence of the studies was classified according to the Joanna Briggs Institute.

**Results:** Three categories were established: single interventions, multicomponent interventions and nursing role in the use of ICTs to favour adherence.

**Conclusions:** Currently, within health care, there are initial findings that support the effectiveness of the use of information and communication technologies, being a tool that favours therapeutic adherence in patients with arterial hypertension and diabetes mellitus.

**KEYWORDS:** Compliance and therapeutic adherence; patient compliance; information technology; information science; hypertension; diabetes mellitus.

## Introducción

La hipertensión arterial y la diabetes mellitus son las principales causas de morbilidad en el mundo<sup>1-3</sup>. La organización mundial de la salud (OMS) sitúa las enfermedades cardiovasculares y la diabetes mellitus dentro de las primeras cinco causas de mortalidad en adultos de ambos sexos proyectada para el 2030 como el motivo de más de 8 millones de muertes a partir de los 30 años<sup>4</sup>, siendo a su vez factores de riesgo para el desarrollo de enfermedad renal crónica (ERC) catalogándola como un problema de salud pública que afecta a uno de cada diez adultos en el mundo<sup>5</sup>.

El término adherencia se define como "el cumplimiento de los tratamientos farmacológicos, como el seguimiento de las recomendaciones higiénico-dietéticas y la adopción de cambios de estilos de vida en los pacientes"<sup>6</sup>. Este es uno de los principales aspectos para lograr el control de la enfermedad crónica, reducir la tasa de complicaciones y prolongar la supervivencia. La OMS, reveló que en los países desarrollados la adherencia entre los pacientes con enfermedades crónicas no es mayor del 50%<sup>7</sup>, la falta de cumplimiento al tratamiento es la principal causa de fracaso en los programas de promoción y prevención, por lo tanto, se convierte en un desafío constante encontrar formas eficaces de apoyo al tratamiento<sup>8</sup>. Por lo anterior, en los servicios sanitarios se ha implementado el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs), por parte de los profesionales de enfermería para apoyar el seguimiento y educación a los pacientes de forma participativa, así como coordinar su cuidado a distancia<sup>9,10</sup>.

Las TICs entendidas como el conjunto de tecnologías que van a permitir la producción, almacenamiento, registro y presentación de la información, en forma de señal acústica, óptica o electromagnética<sup>11</sup>, se encuentran presentes en las entidades de salud, que buscan aumentar la eficacia de los tratamientos y la calidad de vida de los pacientes<sup>12,13</sup>. Teniendo en cuenta el bajo grado de adherencia terapéutica en personas con diabetes mellitus e hipertensión arterial, surge la motivación de indagar frente a la efectividad del uso de las TICs para lograr la adherencia terapéutica<sup>14</sup>.

Con esta revisión sistemática se busca aportar a los profesionales de enfermería evidencia científica para el desarrollo de estrategias y herramientas educativas y de intervención que permitan mejorar la adherencia terapéutica en los pacientes desde la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad y el autocuidado de la misma, a través del uso de las TICs (dispositivos móviles, mensajes de texto, llamadas, correos electrónicos con recordatorios de toma de medicamento o educación continua para el abordaje de la enfermedad). Lo anterior con el fin de disminuir la morbi-mortalidad por enfermedades como la diabetes y la hipertensión, y limitar las predisposiciones a la enfermedad renal. Por tanto, el objetivo de esta revisión es identificar la efectividad de las TICs en la adherencia terapéutica en personas con hipertensión arterial y diabetes mellitus.



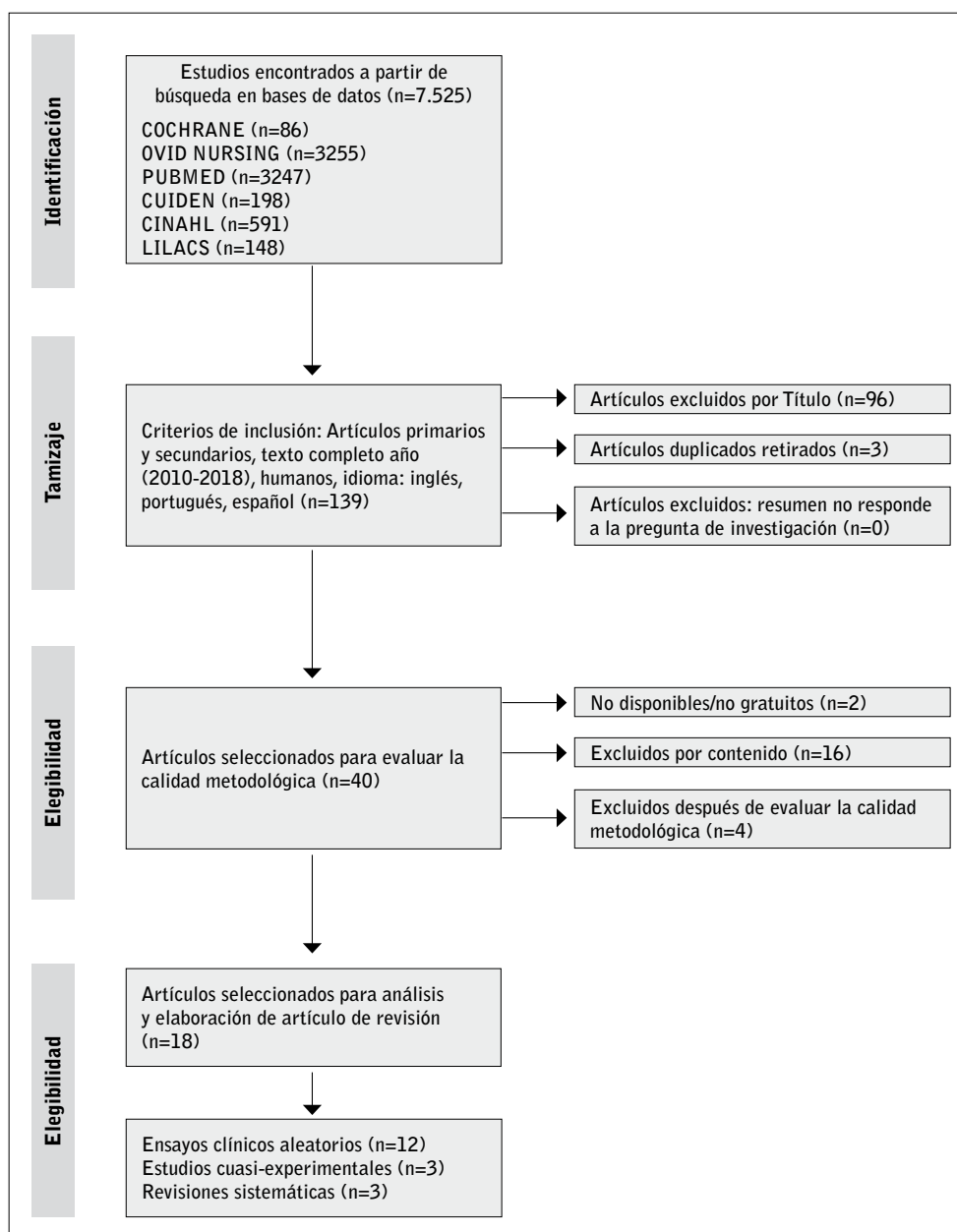
## Material y Método

Se efectuó una revisión sistemática durante el primer semestre del 2018, entendida como “una síntesis de evidencias, que maneja un riguroso proceso que identifica, evalúa y sintetiza estudios que van a dar respuesta a una pregunta clínica específica y extraer conclusiones sobre los datos recopilados, esta analiza de forma sistematizada la efectividad de las intervenciones de modo que responde fundamentalmente a la pregunta planteada”<sup>15</sup>.

Para dar respuesta a la pregunta de investigación se realizó una búsqueda de artículos en las siguientes bases de datos: CUIDEN, CINAHL, COCHRANE, LILACS, PUBMED y OVID NURSING. Los criterios de elegibilidad de los estudios fueron: Revisiones sistemáticas, estudios cuasi-experimentales, ensayos clínico aleatorizados, publicados entre 2010 y 2018, en los idiomas español, inglés, portugués.

Se utilizaron palabras clave traducidas a encabezamientos de materia médica (MeSH) y descriptores en ciencias de la salud (DeCS) formulando la siguiente ecuación de búsqueda: “Treatment Adherence and Compliance” OR “Patient Compliance” AND “Information Technology” OR “Information Science” AND “Hypertension” OR “Diabetes Mellitus”.

Tras aplicar la estrategia de búsqueda se encontraron 7.525 artículos. Después de aplicar criterios de inclusión y de emplear listas de verificación de calidad metodológica, se obtuvieron 18 artículos para análisis: 12 ensayos clínicos aleatorizados, 3 estudios cuasi-experimentales, 3 revisiones sistemáticas. El diagrama de flujo de la información se muestra en la **Figura 1**. El texto completo de los documentos incluidos se obtuvo por la biblioteca virtual de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.



**Figura 1.** Diagrama de flujo de las etapas metodológicas usadas en la revisión integradora.

Se aplicó el proceso de lectura crítica a los 18 estudios seleccionados, utilizando como instrumento de valoración la lista de comprobación CONSORT para ensayos clínicos aleatorizados, TREND para estudios cuasi-experimentales y AMSTAR para revisiones sistemáticas. Se utilizó la propuesta del Instituto Joanna Briggs para asignación de grado de evidencia y fuerza de recomendación.

Para el análisis de resultados, se diseñó una matriz en el programa de Microsoft Office Excel, donde cada in-

investigador la diligenció según: temas de relevancia para cada artículo, agrupación de los temas en común para construcción de categorías e inclusión de proposiciones, posterior a esto se realizó la triangulación entre los investigadores de los resultados individuales que arrojaron 3 categorías de análisis.

Se tuvieron en cuenta las consideraciones éticas de la resolución 8430 de 1993, para estudios documentales en donde se establece que es una investigación sin riesgo y la ley 44 de 1993 donde se esclarece la responsabilidad de los investigadores con relación de la protección al derecho de autor de los artículos utilizados en este documento.

## Resultados

Se obtuvieron 18 artículos para lectura y análisis correspondientes al 66,6% de estudios controlados aleatorizados, 16,6% de estudios cuasi-experimentales y 16,6% de revisiones sistemáticas. El país que más reporta investigación en esta temática es Estados Unidos con 10 artículos; respecto al idioma se evidencia mayor publicación en inglés. Los años reportados de los artículos oscilan entre los años 2010-2018. La muestra agrupada de los 18 estudios incluidos fue de 24.058 individuos con hipertensión arterial y diabetes mellitus; la edad de rango de participantes fue de 18 a 89 años (ver Tabla 1).

**Tabla 1.** Artículos seleccionados.

Referencia bibliográfica	Idioma, País	Objetivo	Diseño/metodológico Nivel de evidencia	Participantes
<b>Canata et al., (2017).</b>	Portugués. Brasil.	Evaluar la efectividad del soporte telefónico en el control metabólico de ancianos con diabetes mellitus.	Ensayo clínico aleatorizado. Nivel de evidencia: 1c.	63
<b>Kanadli et al., (2016).</b>	Inglés. Turquía.	Investigar el impacto de la educación y el seguimiento telefónico sobre el autocuidado y el control metabólico en pacientes diabéticos.	Ensayo clínico aleatorizado. Nivel de evidencia: 1c.	88
<b>Harrison et al., (2013).</b>	Inglés. Estados Unidos.	Evaluar la efectividad de un programa de alcance telefónico para mejorar el control de la presión arterial (PA) entre pacientes con hipertensión.	Ensayo clínico aleatorizado. Nivel de evidencia: 1c.	64.773
<b>Glasgow et al., (2012).</b>	Inglés. Estados Unidos.	Determinar si los programas basados en Internet ofrecen un potencial para la autogestión práctica y rentable de los programas de enfermedades crónicas.	Ensayo clínico aleatorizado. Nivel de evidencia: 1c.	358
<b>Avdal et al., (2011).</b>	Inglés. Turquía.	Probar los efectos de proporcionar educación sobre la diabetes basada en la web a las personas con diabetes tipo 2 en el nivel A1c y la asistencia sanitaria.	Ensayo clínico aleatorizado. Nivel de evidencia: 1c.	105
<b>Magid et al., (2013).</b>	Inglés. Estados Unidos.	Evaluar la efectividad de una intervención de HBPM con tecnología Heart360 de la Asociación Estadounidense del Corazón, liderada por un farmacéutico, en comparación con la atención habitual (CU) para pacientes con hipertensión no controlada.	Ensayo clínico aleatorizado. Nivel de evidencia: 1c.	326
<b>Lee et al., (2016).</b>	Inglés. China.	Evaluar si el sistema de BP en la nube integrado con la entrada de orden médico computarizado (CPOE) puede mejorar el manejo de la PA en comparación con la atención tradicional.	Ensayo clínico aleatorizado. Nivel de evidencia: 1c.	218
<b>Migneault et al., (2012).</b>	Inglés. Estados Unidos.	Evaluar un sistema telefónico automatizado adaptado culturalmente para ayudar a los adultos afroamericanos urbanos hipertensos a mejorar su adherencia a su régimen de medicamentos antihipertensivos y a las guías basadas en la evidencia para el comportamiento dietético y la actividad física.	Ensayo clínico aleatorizado. Nivel de evidencia: 1c.	261

Referencia bibliográfica	Idioma, País	Objetivo	Diseño/metodológico Nivel de evidencia	Participantes
<b>Vervloet et al., (2014).</b>	Inglés. Holanda.	Investigar los efectos a corto y largo plazo del uso de medicamentos de monitoreo en tiempo real combinados con recordatorios del servicio de mensajes cortos (SMS, por sus siglas en inglés) para las dosis omitidas en la adherencia de relleno a la medicación antidiabética oral.	Ensayo clínico aleatorizado. Nivel de evidencia: 1c.	110
<b>Esmatjes et al., (2014).</b>	Inglés. España.	Evaluar el impacto de un sistema telemático basado en Internet sobre el manejo económico y clínico de pacientes con diabetes mellitus tipo 1.	Ensayo clínico aleatorizado. Nivel de evidencia: 1c.	118
<b>McMahon et al., (2012).</b>	Inglés. Estados Unidos.	Investigar si la administración de atención telefónica o en línea mejora los resultados relacionados con la diabetes a lo largo del tiempo en comparación con la atención habitual complementada con acceso a Internet y capacitación.	Ensayo clínico aleatorizado. Nivel de evidencia: 1c.	118
<b>Noh et al., (2010).</b>	Inglés. Corea.	Evaluar el efecto de un sistema de información completo basado en la web, que consiste en el uso de Internet y de teléfonos celulares, en el control de la glucosa en sangre.	Ensayo clínico aleatorizado. Nivel de evidencia: 1c.	40
<b>Shaya et al., (2013).</b>	Inglés. Estados Unidos.	Evaluaron el efecto de la educación administrada dentro de las redes sociales en la mejora de la hipertensión en afroamericanos en comparación con los controles históricos.	Estudio cuasi-experimental. Nivel de evidencia: 2a.	441
<b>Supachaipani-chpong et al., (2018).</b>	Inglés. Tailandia.	Evaluar los efectos de una intervención de educación sobre medicamentos integrada en los servicios de rutina de una clínica de diabetes.	Estudio cuasi-experimental. Nivel de evidencia: 2a.	76
<b>Kumar et al., (2018).</b>	Inglés. Estados Unidos.	Evaluar el impacto de una aplicación móvil para la diabetes con el asesoramiento en la aplicación de un educador certificado en diabetes sobre el control glucémico para personas con diabetes tipo 2.	Estudio cuasi-experimental. Nivel de evidencia: 2a.	292
<b>Walker et al., (2017).</b>	Inglés. Estados Unidos.	Capturar la evidencia más reciente y relevante relacionada con el uso de telemedicina en el hogar como una intervención para los adultos mayores con diabetes.	Revisión Sistemática. Nivel de evidencia: 1b.	14.370
<b>Liu et al., (2013).</b>	Inglés. Estados Unidos.	Examinar la eficacia de las intervenciones basadas en internet para reducir la presión arterial sistólica y la presión arterial diastólica.	Revisión Sistemática. Nivel de evidencia: 1b.	2.221
<b>Farmer et al., (2016).</b>	Inglés. Estados Unidos.	Evaluar el impacto de las intervenciones que promueven el monitoreo del uso de los medicamentos y los mensajes breves para apoyar el cumplimiento de la medicación en pacientes con diabetes mellitus tipo II, e investigar el alcance del uso teórico para guiar el desarrollo de la intervención.	Revisión Sistemática. Nivel de evidencia: 1a.	4.820

Fuente. Elaborada por los investigadores.

## Categorías de análisis

Al realizar en análisis de la información presentada se identificaron tres características asociadas a la efectividad del uso de las TICs en la adherencia terapéutica en personas con hipertensión arterial y diabetes mellitus. Estas características fueron agrupadas por categorías de análisis descritas de la siguiente manera.

### Intervenciones Unicomponente

En esta categoría se encontraron 13 estudios que utilizan una sola intervención empleadas en los pacientes que se encuentran inscritos en los programas de diabetes mellitus e hipertensión arterial mediante el uso de TICs con el objetivo de mejorar el acceso en atención oportuna en las consultas en salud y fortalecer el seguimiento a la adherencia al tratamiento prescrito, frente al cuidado que se brinda de manera habitual.

#### Soporte telefónico

Se encontraron 5 estudios que emplearon el uso de teléfonos como estrategia educativa, mostrando beneficios como el fortalecimiento del autocuidado y adherencia terapéutica. En el estudio de Supachai-panichpong et al.<sup>16</sup>, el soporte telefónico respalda el concepto de que la calidad y la comunicación efectiva de los proveedores de atención médica (tanto médicos como enfermeras) puede mejorar la comprensión de una persona de la medicación y la motivación para adherirse a esa medicación. Evidenciado en resultados estadísticamente significativos para el control de hemoglobina glicosilada, glicemia en ayuno, presión arterial, adherencia a medicamentos, conocimientos de los mismos, dieta y gasto energético<sup>2,3,9,13,16</sup>.

Sin embargo, en los estudios de Canata et al.<sup>2</sup>, y Kanadli et al.<sup>9</sup>, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas para variables como colesterol total, lipoproteína de baja densidad, lipoproteínas de alta densidad, triglicéridos, índice de masa corporal, circunferencia abdominal donde concluyen que no se produjo una reducción importante debido al corto tiempo de intervención.

#### Programa en web

En siete de los estudios que incluyeron programas basados en la web como herramienta válida con impacto positivo en la asistencia a los controles de salud y con similares resultados a los de una consulta

habitual, según Avdal et al.<sup>10</sup>, el seguimiento basado en la web puede considerarse como una herramienta complementaria para el proceso de atención integral en personas con hipertensión arterial y diabetes mellitus ya que algunos pacientes presentan limitaciones a nivel laboral por su grado de ocupación y en otros casos limitaciones físicas que impiden el traslado a los servicios de salud.

En esta intervención se encontró significancia estadística para parámetros de hemoglobina glicosilada, tasa de asistencia médica, cifras tensionales, satisfacción terapéutica, costo-efectividad, adherencia medicamentosa, conocimiento del tratamiento, disminución en síntomas de hiperglicemia y mejores resultados en seguimiento con web a través de teléfonos móviles<sup>10,17-21</sup>. Para Esmatjes et al.<sup>17</sup>, el empleo de esta herramienta es ventajosa ya que es menos costosa, segura y efectiva. Según Liu et al.<sup>12</sup>, el uso de estos programas se ve favorecido por un tiempo mayor a 6 meses o más. Pese a estos hallazgos no hay significancia estadística para glicemia en ayunas, peso e índice de masa corporal<sup>20,21</sup>.

#### Mensajería de texto

Para el uso de mensajería de texto se incluyó 1 estudio. Para Vervloet et al.<sup>22</sup>, un sistema de recordatorio basado en mensajes de texto para la administración de medicamentos con el cual se monitorea el consumo de éstos en tiempo real permitió una mejora en la adherencia al tratamiento, con importancia estadística que a su vez fortaleció la autogestión de los pacientes, manteniendo estos resultados positivos a largo plazo.

### Intervenciones Multicomponente

En esta categoría se encontraron 5 estudios que utilizaban intervenciones combinadas para lograr la adherencia al tratamiento.

#### Programa en web y soporte telefónico

Esta intervención abarcó 3 estudios que emplearon estrategias interactivas basadas en la tecnología vinculando a la administración del cuidado de enfermería, que en el estudio Glasgow et al.<sup>23</sup>, contribuyeron a mejorar las percepciones de los pacientes en su cuidado, calidad de vida y habilidades conductuales de autogestión. Al incorporar estas herramientas se evidenció resultados con valor significativo en cuanto a colesterol total, control de la angustia, hábitos alimenticios y actividad física; sin valor significativo en adherencia

terapéutica, índice de masa corporal y lípidos, cabe resaltar que existen resultados contradictorios en los estudios incluidos en esta intervención para hemoglobina glicosilada y cifras tensionales<sup>23,24</sup>. Según Walker et al.<sup>25</sup>, la utilización de tecnología para educar, entrenar y monitorizar a distancia disminuye el deterioro cognitivo, la mortalidad, los ingresos hospitalarios y los costes de la atención médica; aumenta también el conocimiento, optimiza la adherencia y la autoeficacia.

### **Programas en web y mensajería de texto**

El estudio proporcionado por Lee et al.<sup>26</sup>, manifiesta que la inclusión de estas intervenciones lograron generar cambios positivos para cifras tensionales y auto medición de tensión arterial, corroborando que al implementar un sistema basado en la nube para personas con hipertensión arterial y recordatorios de mensajes de texto genera beneficios para el control de la misma en comparación a la atención tradicional. Adicional a esto, el papel del personal de salud contribuye a un refuerzo positivo cuando emplea elogios por el buen comportamiento.

### **Programas web, mensajería de texto y soporte telefónico**

En el estudio de Farmer et al.<sup>14</sup>, incluido para el análisis de la combinación de estas intervenciones presentó tamaños de efecto pequeños, con baja calidad metodológica, pero estadísticamente significativos, debido a esto sugiere investigaciones de alta calidad basadas en la teoría.

### **Rol de enfermería en el uso de TICs para favorecer la adherencia terapéutica**

El rol de enfermería debe estar sujeto a contantes cambios e innovaciones como lo es la implementación del uso de herramientas de TICs dentro del campo de práctica que facilitan el acceso a las personas con patologías como diabetes mellitus e hipertensión arterial teniendo en cuenta que son las principales precursoras de le enfermedad renal crónica. Los profesionales de enfermería pueden apoyarse en las TICs implementando estrategias innovadoras tanto para la planeación como la ejecución de las actividades encaminadas a un cumplimiento satisfactorio del tratamiento, logrando un adecuado control metabólico, lo que repercute en una mejor calidad de vida<sup>2,9</sup>.

La adopción de estrategias innovadoras pueden implementarse en programas de salud pública, que implican beneficios de coste-efectividad y diversa adaptación cultural, así como fortalecimiento al acceso de consultas

de atención en salud y favorece la reducción de tiempo empleado tanto para el paciente como para el personal de salud, a su vez el autocuidado en las personas con estas enfermedades mejora sustancialmente, debido a que adquieren información constante que optimiza sus conocimientos y autogestión de la enfermedad<sup>13,22</sup>.

En la **Tabla 2** se presentan las intervenciones estadísticamente significativas, de acuerdo con los resultados encontrados.

## **Discusión**

Con esta revisión sistemática se logró la síntesis de varios estudios que contenían el tema de interés acerca de la efectividad del uso de las TICs en la adherencia terapéutica en personas con diabetes mellitus e hipertensión arterial. Los estudios incluían estrategias de educación y seguimiento a través de portales web, mensajería de texto y llamadas telefónicas, con el fin de alcanzar los objetivos terapéuticos establecidos para el manejo de estas enfermedades que permiten implementar políticas, planes y programas de cuidado efectivos para la atención de este tipo de pacientes<sup>27</sup>. Los estudios incluidos son favorables en cuanto al grado de evidencia científica y fuerza de recomendación, encontrando que el 66,6% tuvo un nivel de evidencia 1 con recomendación c, el 16,6% tuvo un nivel de evidencia 2 con recomendación a, el 11,1% tuvo un nivel de evidencia 1 con recomendación b y el 6,6% tuvo un grado de evidencia 1 con recomendación a asignados según la propuesta del Instituto Joanna Briggs.

Glasgow et al.<sup>23</sup>, afirman que un aumento en la frecuencia de estrategias interactivas basadas en la tecnología vinculado a la administración de cuidado de enfermería puede generar efectos moderados tanto en el cuidado, calidad de vida y habilidades conductuales de autogestión de los pacientes, así como cambios de comportamiento, mejoras en los resultados biológicos y en aspectos psicosociales. En esta misma línea, Liu et al.<sup>12</sup>, manifiestan que el periodo de cada intervención tenía que ser de ocho semanas como mínimo para conseguir resultados clínicamente considerables, a su vez permitía la capacidad del participante de adquirir conocimientos y asumir nuevos comportamientos. Es por ello que se observó que las intervenciones basadas en Internet pueden ser más eficaces cuando un programa dura seis meses o más tiempo. Este hallazgo se confirma con los resultados de un estudio piloto realizado en Estados Unidos que midió el efecto de estrategias de



**Tabla 2.** Intervenciones estadísticamente significativas.

Intervención	Autor	Variable	Valor p	
<b>Intervenciones unicomponente</b>	Soporte telefónico.	Kanadli et al., (2016).	Hemoglobina glicosilada.	< 0,001
		Canata et al., (2017).	Glicemia en ayuno.	< 0,0345
		Harrison et al., (2013).	Tensión arterial.	< 0,0001
		Supachaipanichpong et al., (2018).	Adherencia a medicamentos.	< 0,001
		Migneault et al., (2012).	Dieta.	< 0,03
	Programas en web.	Avdal et al., (2011).	Hemoglobina glicosilada.	<0,0001
			Tasa de asistencia médica.	< 0,05
		Shaya et al., (2013).	Tensión arterial.	< 0,0001
		Magid et al., (2013).	Satisfacción terapéutica.	< 0,001
			Adherencia a medicamentos.	< 0,001
		Esmatjes et al., (2014).	Costo-efectividad.	< 0,001
		Kumar et al., (2018).	Disminución de síntomas de hiperglicemia.	< 0,02
<b>Intervenciones multicomponente</b>	Programas en web y soporte telefónico.	McMahon et al., (2012).	Colesterol total.	< 0,019
		Glasgow et al., (2012).	Control de angustia.	< 0,03
			Hábitos alimenticios.	< 0,05
	Programas en web y mensajería de texto.	Lee et al., (2016).	Actividad física.	< 0,05
			Tensión arterial.	< 0,0001
		Auto-medición de tensión arterial.	< 0,0001	

Fuente. Elaborada por los investigadores.

intervención por tres semanas consecutivas empleando mensajes cortos de texto el cual no arrojó cambios significativos para la variable evaluada<sup>28</sup>, lo cual respalda lo expuesto anteriormente.

En una revisión sistemática se encontró que otro de los factores relevantes en el proceso, fue el potencial de hacer que la atención en salud sea mejor, más rápida, menos costosa y más accesible al utilizar las tecnologías de la información y la comunicación<sup>29</sup>. En un estudio transversal realizado en Estados Unidos que incorporó video conferencia, red social en línea y chat grupal se evidenció el aumento en el alcance y el acceso a la atención, esto permitiría una disminución en costos especialmente para el paciente como para las entidades prestadoras de servicios de salud, lograría aumentar el acceso a la atención y reduciría la cantidad de tiempo y viajes que realiza el paciente<sup>30</sup>. A su vez en un estudio piloto realizado en Iraq demuestra que los mensajes SMS son aceptables, rentables y viables para respaldar el cuidado de la diabetes<sup>31</sup>. Esmatjes et al.<sup>17</sup>, evidenciaron que la aplicación de herramientas con uso de monitorización para las personas con diabetes mellitus e

hipertensión arterial, es menos costosa y más eficiente que las visitas in situ.

Sin embargo, en una revisión sistemática se establecieron referencias valiosas con respecto al objetivo planteado: en un estudio expusieron que el uso de las TICs parece prometedor, aunque no concluyente. Sugirieron que la aplicación de las mismas debe evaluarse más directamente y que se necesitan métodos de estudio más rigurosos para mejorar la confiabilidad de los resultados<sup>32</sup>. Por otro lado, se encontró en una revisión sistemática un aporte que sugiere que los sistemas automatizados de comunicación telefónica pueden ser alentadores para cambiar las conductas en salud, mejorar los resultados de salud y aumentar el cuidado de la salud<sup>33</sup>.

Walker et al.<sup>25</sup>, sugirió, "la extrema heterogeneidad de las intervenciones y los resultados evaluados, así como, en este caso, la escasez de estudios relevantes encontrados, hacen que sea difícil dibujar cualquier conclusión sólida, confiable o externamente válida de estos estudios como un todo". Por ende, es necesario una inves-

tigación más intensa para entender qué intervenciones lograrían ser más efectivas en la población estudiada, e identificación de las necesidades y expectativas de esta población.

Farmer et al.<sup>14</sup>, refiere que, en cuanto a las intervenciones empleadas para optimizar la adherencia a la medicación, los hallazgos son limitados por ende es necesario investigación adicional de alta calidad fundamentada en la teoría. Una revisión sistemática de literatura realizada en Brasil deduce que el lograr una adherencia a medicamentos contribuye también a la evolución clínica favorable de la enfermedad y de la deserción de controles médicos en conjunto con la constante educación en cuanto a la enfermedad como al tratamiento. No obstante, la efectividad de este tipo de intervención deberá ser probada en estudios futuros a largo plazo<sup>8</sup>.

En cuanto a las implicaciones para la práctica de enfermería según Canata et al.<sup>2</sup>, las intervenciones por soporte telefónico y acompañamiento por los profesionales de enfermería puede agregar valor a las estrategias empleadas por el enfermero en la educación e incrementar la atención en los servicios de salud. En un estudio piloto realizado en Estados Unidos basado en programas de mensajes de texto, se evidenció mayor adherencia al tratamiento para el manejo de la diabetes y también se reforzó la importancia de la autogestión lo cual es de gran ayuda en el rol del enfermero<sup>34</sup>.

En un estudio cuasi-experimental realizado en Irán sugiere que el seguimiento regular por parte de un enfermero empleando tecnologías de la información y comunicación puede ayudar a monitorear el progreso del paciente y reforzar los comportamientos de salud relacionados con el cuidado de su enfermedad<sup>35</sup>.

Una limitación de esta revisión sistemática, es la diversidad de tipos de estudio incluidos para el proceso de análisis, aumentando el riesgo de sesgo para los resultados obtenidos en el mismo.

## Conclusión

En el cuidado de la salud actualmente hay hallazgos iniciales que apoyan la efectividad del uso de las TICs, convirtiéndolas en una herramienta que favorece la adherencia al tratamiento en pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus, estas estrategias presentan mejores resultados cuando el tiempo de la intervención es mayor a un año, de la misma manera logra reducir

costos e inversión de tiempo tanto en el personal de salud, como en el paciente. El uso de estas TICs contribuye a los programas liderados por profesionales de enfermería como instrumentos innovadores, que pueden complementar las actividades de educación en salud y mejorar el seguimiento. Son necesarias investigaciones a futuro para comprender mejor qué intervenciones pueden ser más efectivas en esta población.

Recibido: 08-06-19  
Revisado: 15-07-19  
Modificado: 25-10-19  
Aceptado: 15-12-19

## Bibliografía

1. Ajay VS, Jindal D, Roy A, Venugopal V, Sharma R, Pawar A, et al. Development of a Smartphone-Enabled Hypertension and Diabetes Mellitus Management Package to Facilitate Evidence-Based Care Delivery in Primary Healthcare Facilities in India: The mPower Heart Project. *J Am Heart Assoc.* 2016;5(12):e004343.
2. Canata Becker TA, de Souza Teixeira CR, Zanetti ML, Pace AE, Araújo Almeida FA, da Costa Gonçalves Torquato MT. Efeitos do suporte telefônico no controle metabólico de idosos com diabetes mellitus. *Rev Bras Enferm.* 2017;70(4):737-43.
3. Harrison TN, Ho TS, Handler J, Kanter MH, Goldberg RA, Reynolds K. A Randomized Controlled Trial of an Automated Telephone Intervention to Improve Blood Pressure Control. *J Clin Hypertens.* 2013;15(9):650-4.
4. World Health Organization. World health statistics 2007. Geneva: World Health Organization; 2007.
5. Ministerio de Salud y Protección Social. Análisis de situación de salud (ASIS) Colombia. Dirección de Epidemiología y Demografía. Bogotá, noviembre de 2016.

6. Marzo-Castillejo M, Vela-Vallespín C, Bellas-Beceiro B, Bartolomé-Moreno C, Melús-Palazón E, Vilarrubí-Estrella M et al. Recomendaciones de prevención del cáncer. Actualización PAPPs 2018. *Aten Primaria*. 2018;50(Supl 1):S41-65.
7. Bloom BS. Daily regimen and compliance with treatment. *BMJ*. 2001;323(7314):647.
8. Prado CS, Tenório JM, Ruiz EES, Ortolani CLF, Pisa IT. Impacto da utilização de mensagens do tipo SMS (Short Message Service) como lembrete na adesão ao tratamento de saúde: revisão sistemática da literatura. *J Heal Inf*. 2012;4(4):159-64.
9. Kanadli KA, Ovayolu N, Ovayolu Ö. Does telephone follow-up and education affect self-care and metabolic control in diabetic patients? *Holist Nurs Pract*. 2016;30(2):70-7.
10. Avdal EÜ, Kizilci S, Demirel N. The effects of web-based diabetes education on diabetes care results: A randomized control study. *CIN - Comput Informatics Nurs*. 2011;29(2):101-6.
11. Belloch C. Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el Aprendizaje. *Unidad Tecnol Educ (UTE)- Dep Metod Investig y diagnostico en educación*. 2012;1-9.
12. Liu S, Dunford SD, Leung YW, Brooks D, Thomas SG, Eysenbach G, et al. Reducing blood pressure with internet-based interventions: A meta-analysis. *Can J Cardiol*. 2013;29(5):613-21.
13. Migneault JP, Dedier JJ, Wright JA, Heeren T, Campbell MK, Morisky DE, et al. A culturally adapted telecommunication system to improve physical activity, diet quality, and medication adherence among hypertensive african-americans: A randomized controlled trial. *Ann Behav Med*. 2012;43(1):62-73.
14. Farmer AJ, Mcsharry J, Rowbotham S, MCGowan L, Ricci-Cabello I, French DP. Effects of interventions promoting monitoring of medication use and brief messaging on medication adherence for people with Type 2 diabetes: A systematic review of randomized trials. *Diabet Med*. 2016;33(5):565-79.
15. Guirao Goris SJA. Utilidad y tipos de revisión de literatura. *Ene*. [Internet]. 2015 [Consultado 5 oct 2018]; 9(2). Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1988-348X2015000200002](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2015000200002).
16. Supachaipanichpong P, Vatanasomboon P, Tansakul S, Chumchuen P. An Education Intervention for Medication Adherence in Uncontrolled Diabetes in Thailand. *PRIJNR* 2018;22(2):144-56.
17. Esmatjes E, Jansà M, Roca D, Pérez-Ferre N, del Valle L, Martínez-Hervás S, et al. The Efficiency of Telemedicine to Optimize Metabolic Control in Patients with Type 1 Diabetes Mellitus: Telemed Study. *Diabetes Technol Ther [Internet]*. 2014;16(7):435-41.
18. Shaya FT, Chirikov V V., Daniel Mullins C, Shematek J, Howard D, Foster C, et al. Social Networks Help Control Hypertension. *J Clin Hypertens*. 2013;15(1):34-40.
19. Magid DJ, Olson KL, Billups SJ, Wagner NM, Lyons EE, Kroner BA. A pharmacist-led, American Heart Association Heart360 Web-enabled home blood pressure monitoring program. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2013;6(2):157-63.
20. Noh J-H, Cho Y-J, Nam H-W, Kim J-H, Kim D-J, Yoo H-S, et al. Web-Based Comprehensive Information System for Self-Management of Diabetes Mellitus. *Diabetes Technol Ther*. 2010;12(5):333-7.
21. Kumar S, Moseson H, Uppal J, Juusola JL. A Diabetes Mobile App With In-App Coaching From a Certified Diabetes Educator Reduces A1C for Individuals With Type 2 Diabetes. *Diabetes Educ*. 2018;44(3):226-36.
22. Vervloet M, van Dijk L, de Bakker DH, Souverein PC, Santen-Reestman J, van Vlijmen B, et al. Short- and long-term effects of real-time medication monitoring with short message service (SMS) reminders for missed doses on the refill adherence of people with Type 2 diabetes: Evidence from a randomized controlled trial. *Diabet Med*. 2014;31(7):821-8.
23. Glasgow RE, Kurz D, King D, Dickman JM, Faber AJ, Halterman E, et al. Twelve-month outcomes of an Internet-based diabetes self-management support program. *Patient Educ Couns*. 2012;87(1):81-92.
24. McMahan GT, Fonda SJ, Gomes HE, Alexis G, Conlin PR. A Randomized Comparison of Online- and Telephone-Based Care Management with Internet

- Training Alone in Adult Patients with Poorly Controlled Type 2 Diabetes. *Diabetes Technol Ther.* 2012;14(11):1060-7.
25. Walker CL, Kopp M, Binford RM, Bowers CJ. Home telehealth interventions for older adults with diabetes. *Home Healthc Now.* 2017 Apr;35(4):202-10.
26. Lee P, Liu JC, Hsieh MH, Hao WR, Tseng YT, Liu SH, et al. Cloud-based BP system integrated with CPOE improves self-management of the hypertensive patients: A randomized controlled trial. *Comput Methods Programs Biomed.* 2016;132(2016):105-13.
27. Stella M, Aldana C De, Plata DM. Chronic Non-Communicable Diseases and Use of Information. *Rev Cuid.* 2014;5(1):661-9.
28. Arora S, Peters AL, Agy C, Menchine M. A Mobile Health Intervention for Inner City Patients with Poorly Controlled Diabetes: Proof-of-Concept of the TExT-MED Program. *Diabetes Technol Ther.* 2012;14(6):492-6.
29. Gandapur Y, Kianoush S, Kelli HM, Misra S, Urrea B, Blaha MJ, et al. The role of mHealth for improving medication adherence in patients with cardiovascular disease: A systematic review. *Eur Hear J - Qual Care Clin Outcomes.* 2016;2(4):237-44.
30. Shaw RJ, Ferranti J. Patient-provider internet portals - Patient outcomes and use. *CIN - Comput Informatics Nurs.* 2011;29(12):714-8.
31. Haddad NS, Istepanian R, Philip N, Khazaal FAK, Hamdan TA, Pickles T, et al. a feasibility study of mobile phone text messaging to support education and management of type 2 diabetes in Iraq. *Diabetes Technol Ther.* 2014;16(7):454-9.
32. Peterson A. Improving type 1 diabetes management with mobile tools: A systematic review. *J Diabetes Sci Technol.* 2014;8(4):859-64.
33. Posadzki P, Mastellos N, Ryan R, Lh G, Lm F, Pappas Y, et al. Automated telephone communication systems for preventive healthcare and management of long-term conditions. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016 Dec 14;12:CD009921.
34. Nundy S, Dick J, Solomon M, Peek M. Developing a Behavioral Model for Mobile Phone-Based Diabetes Interventions. *Patient Educ Couns.* 2013 Jan;90(1):125-32.
35. Zolfaghari M, Mousavifar SA, Pedram S, Haghani H. The impact of nurse short message services and telephone follow-ups on diabetic adherence: Which one is more effective? *J Clin Nurs.* 2012;21(13-14):1922-31.

Este artículo se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>





# PREMIO

# Donación y Trasplante

Patrocinado por la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica, y con el objetivo de estimular el trabajo de los profesionales de este área, se convoca la 4ª edición del Premio de acuerdo a las siguientes bases:

- Serán admitidos a concurso todos los trabajos enviados al XLV Congreso Nacional de la SEDEN cuya temática esté relacionada con el ámbito del trasplante renal.
- Los trabajos serán redactados en lengua castellana.
- Los trabajos serán inéditos y cumplirán todas las normas de presentación de trabajos al XLV Congreso Nacional de la SEDEN.
- El plazo de entrega de los trabajos será el mismo que se establece para el envío de trabajos al XLV Congreso Nacional de la SEDEN 2020.
- El Jurado estará compuesto por el Comité Evaluador de Trabajos de la SEDEN.
- La entrega del Premio tendrá lugar en el acto inaugural del XLV Congreso Nacional de la SEDEN, Granada 2020.
- El trabajo premiado quedará a disposición de la revista *Enfermería Nefrológica* para su publicación si el comité editorial lo estimase oportuno. Los autores siempre que dispongan del trabajo y/o datos del mismo deberán hacer constar su origen como Premio SEDEN.
- Cualquier eventualidad no prevista en estas bases será resuelta por la Junta Directiva de la SEDEN.
- El Premio consistirá en una inscripción gratuita para el Congreso Nacional de la SEDEN 2021.
- El premio puede ser declarado desierto.



## “Más que dolor”: experiencia de pacientes dializados respecto a su punción en hemodiálisis

Lucía Tovar-Muñoz<sup>1</sup>, Irene Serrano-Navarro<sup>1</sup>, Patricia Mesa-Abad<sup>1</sup>, Rodolfo Crespo-Montero<sup>1,2,3</sup>, Pedro Ventura-Puertos<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Enfermería. Facultad de Medicina y Enfermería. Universidad de Córdoba. Córdoba. España

<sup>2</sup> Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba. Córdoba. España

<sup>3</sup> Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba. Córdoba. España

### Como citar este artículo:

Tovar-Muñoz L, Serrano-Navarro I, Mesa-Abad P, Crespo-Montero R, Ventura-Puertos P. “Más que dolor”: experiencia de pacientes dializados respecto a su punción en hemodiálisis. *Enferm Nefrol.* 2020 Ene-Mar;23(1):34-43

### Resumen

**Introducción:** El dolor a la punción de la fistula arteriovenosa es una constante en todos los pacientes en hemodiálisis.

**Objetivo:** El propósito del estudio fue explorar la percepción del dolor a la punción en los pacientes en hemodiálisis, analizando tanto emociones como ideas sobre su calidad de vida.

**Material y Método:** Se realizó un estudio cualitativo, de carácter fenomenológico, en el Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba, en la Unidad de Nefrología y en el Servicio de Consultas Externas “El Perpetuo Socorro” (que también pertenece al mismo hospital). Se realizaron entrevistas semiestructuradas a diez pacientes, hombres y mujeres, que sufrían de Insuficiencia Renal Crónica bajo tratamiento de hemodiálisis.

**Resultados:** Se llevó a cabo un análisis de contenido del que emergieron tres categorías principales asociadas a distintas subcategorías: 1) Doler, duele ¿eh? Pero... (Mejora con el tiempo; Cuando duele lo hace de verdad; ¿Duele? Ni te enteras); 2) Ansiedad y miedos relaciona-

dos con la intervención (Cuestión de mentalizarse; Ansiedad anticipatoria; Desesperación e inseguridad ante complicaciones y desinformación; ¡Por Dios, que no se rompa la fistula!; Las manos de la enfermera); 3) Una calidad de vida comprometida (Muchas limitaciones; Pero no tiene tanto impacto; ¿Catéter o fistula?).

**Conclusiones:** El estudio permitió describir las percepciones de los pacientes en hemodiálisis en torno a la punción, su contexto y consecuencias, posibilitando, primero, una mayor comprensión y empatía en los profesionales de la salud y, después, una base para otras aproximaciones indagatorias al fenómeno en cuestión.

**PALABRAS CLAVE:** hemodiálisis; fistula arteriovenosa; percepción del dolor; dolor; emociones; calidad de vida; fenomenología.



## “More than pain”: experiences of dialyzed patients regarding their puncture in hemodialysis

### Abstract

**Introduction:** Pain during puncture of the arteriovenous fistula is a constant in all hemodialysis patients.

**Objective:** The purpose of the study was to explore the perception of pain during puncture in hemodialysis

**Correspondencia:**

Lucia Tovar Muñoz  
E-mail: [luciatovar96@hotmail.com](mailto:luciatovar96@hotmail.com)



patients, analyzing both emotions and ideas about their quality of life.

**Material and Method:** A qualitative study with a phenomenological approach was carried out at the Reina Sofía University Hospital in Córdoba, at the Nephrology Unit and at the External Consultation Service "El Perpetuo Socorro" (which also belongs to the same hospital). Semi-structured interviews were conducted with ten patients, men and women suffering from chronic renal failure on hemodialysis.

**Results:** A content analysis was carried out from which three main categories associated with different subcategories emerged: 1) It hurts, it hurts, huh? But... (Improves over time; When it hurts, it does; Does it hurt? You don't even know); 2) Anxiety and fears related to the intervention (Question of make aware; Anticipatory anxiety; Despair and insecurity in the face of complications and misinformation; For God's sake, do not break the fistula!; The nurse's hands); 3) A compromised quality of life (Many limitations; But it doesn't have that much impact; catheter or fistula?).

**Conclusions:** The study allowed describing the perceptions of hemodialysis patients regarding puncture, context and consequences, allowing, first, a greater understanding and empathy in health professionals and, later, a basis for other approaches to the phenomenon.

**KEYWORDS:** hemodialysis; arteriovenous fistula; pain perception; pain; emotions; quality of life; phenomenology.

## Introducción

Una vez que la Enfermedad Renal Crónica Avanzada (ERCA) llega al último estadio los pacientes precisan un tratamiento sustitutivo renal (TRS), que puede llevarse a cabo mediante trasplante renal (TR), diálisis peritoneal (DP) o hemodiálisis (HD). En nuestro país, la ERCA tiene una prevalencia de 1.284,2 por millón de población; estando el 53,8% de los pacientes con un TR, el 41% en HD y el 5,2% en DP<sup>1</sup>.

Esta situación es muy particular de nuestro país, por el alto porcentaje de donación de órganos que se obtiene<sup>2</sup>. No ocurre lo mismo en el resto del mundo, en el que el tratamiento de elección es la HD<sup>3</sup>. Para realizar adecuadamente una HD es fundamental que el paciente disponga de un buen acceso vascular (AV)

para poder depurar su sangre. El AV es el factor más determinante del éxito o fracaso de los programas de HD crónicas; y además el fallo del mismo, es la primera causa por la que los enfermos en HD suelen tener ingresos hospitalarios<sup>4,5</sup>.

La fístula arteriovenosa autóloga (FAVa), es el AV de elección en los pacientes en HD. Este AV, ha demostrado ser el que mejor cumple tres requisitos fundamentales: permitir el abordaje seguro y continuado del sistema vascular con una buena permeabilidad, proporcionar flujos suficientes para realizar HD de forma adecuada con la dosis correcta, y carecer de complicaciones o ser la que menos tiene<sup>6,7</sup>.

La FAVa, se realiza generalmente en la extremidad superior, de preferencia en el brazo no dominante y en la localización más distal posible, para preservar las venas proximales en caso de que la primera fístula fracase. Aunque pueden construirse en cualquier parte del cuerpo, las más frecuentes son la radio-cefálica de Cimino-Brescia y la braquio-cefálica<sup>8</sup>.

La FAVa es utilizada repetidamente en el tiempo y es puncionada 3 veces a la semana por 2 punciones, cuando no se presentan complicaciones, como la punción repetida; con agujas de un considerado calibre (15G, 16G). Para este tipo de pacientes el hecho de la punción es muy significativo, porque por un lado es imprescindible para una HD de calidad pero también supone un hecho traumático para ellos, pues supone una percepción dolorosa repetida en el tiempo lo cual puede disminuir la tolerancia al dolor<sup>9</sup>.

En este sentido, el dolor a la punción de la FAVa es una constante entre los temores de los pacientes al tratamiento con HD, y aunque se han puesto en práctica diferentes estrategias para minimizarlo, ninguna técnica se muestra superior a otra en la disminución del grado de dolor a la punción<sup>10-13</sup>.

Sin embargo, no existen estudios en los que se profundice en aquellos aspectos cualitativos que derivan de la percepción del dolor por parte del paciente, más allá de la medición con una escala numérica. En algún estudio de este tipo, se destaca que para algunos pacientes, la fiabilidad va ligada a la destreza para "puncionar la fístula arteriovenosa"; siendo la competencia profesional de enfermería más destacada para los pacientes en HD, porque asumen que cuando se les ha "pinchado" bien la diálisis transcurrirá sin incidencias<sup>14</sup>.

Por consiguiente, el propósito del presente estudio ha sido el de explorar la percepción del dolor a la punción en pacientes en HD teniendo en cuenta sus experiencias relacionadas con esta intervención. Al mismo tiempo, se ha pretendido analizar de manera específica cómo este dolor afecta a sus emociones y a las ideas e impresiones sobre su calidad de vida.

## Material y Método

### Diseño

Se ha llevado a cabo un estudio cualitativo de enfoque fenomenológico. La metodología cualitativa en la ERCA es un enfoque ya probado para el conocimiento de la perspectiva que de la misma tienen los pacientes y de esta manera favorecer una mejora en las estrategias para el desempeño de la labor enfermera<sup>15</sup>. Este paradigma facilita la comprensión, la visión o la manera de interpretar la realidad de las personas, y así conocer sus inquietudes, miedos, incertidumbres. Por tanto, se realizó un estudio fenomenológico centrado en las vivencias individuales y subjetivas de los participantes del estudio.

### Sujetos de estudio

El estudio se ha realizado en la Unidad de Diálisis Hospitalaria y en el Centro Periférico de Diálisis "Perpetuo Socorro", del Servicio de Nefrología del Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba. Se contó con la participación de pacientes con ERCA en programa de HD periódicas, que cumpliendo los criterios de inclusión expuestos a continuación, pudiesen aportar información relevante para lograr responder a los objetivos propuestos.

Los criterios de inclusión para la participación en el estudio fueron los siguientes:

- Pacientes con FAVa funcional que llevaran más de tres meses puncionándose.
- Pacientes con capacidad de comunicarse y manifestar su apreciación sobre los objetivos del estudio.
- Pacientes de ambos sexos que aceptaran participar en la investigación tras leer el consentimiento informado.

### Muestra

Para la selección de la muestra y el posterior acceso a la misma, la investigadora principal contó con el apoyo de un coautor del estudio que asumió el rol de portero (al trabajar en la gestión de la unidad), mediando tanto con los pacientes como con las enfermeras responsables

de las sesiones de diálisis. El muestreo tuvo un carácter no probabilístico, intencional, obteniéndose un grupo de diez pacientes (cuatro mujeres y seis hombres) de edades comprendidas entre 60 y 80 años.

### Técnica de recogida de los datos

La técnica de recogida de información fue mediante entrevistas semiestructuradas. Los datos se obtuvieron en la unidad de HD, en la cual, los pacientes van tres veces por semana para someterse al tratamiento. Las entrevistas fueron realizadas por la investigadora principal entre la segunda y tercera semana de junio de 2019, una vez finalizada la sesión de diálisis. La entrevista consistió en una serie de preguntas abiertas y ordenadas que los pacientes respondieron según su experiencia vital, de una manera relajada y con total libertad, no llegando nunca a superar la hora de duración. Se creó un ambiente acogedor y confortable para llevar a cabo las preguntas, ayudando de esta manera a una mejora de la comunicación y confianza de los participantes. Se explicó el objetivo del estudio a cada uno de los pacientes y se les pidió el consentimiento informado. Se garantizó en todo momento la confidencialidad de los datos recogidos y el anonimato de éste. La información fue recogida mediante una grabadora para su posterior transcripción en verbatim con el fin realizar su análisis temático-categorial. El verbatim anonimizó los datos de manera que a cada paciente se le sustituyó su nombre por la letra P seguida de un número de acuerdo con el orden en que se realizó la entrevista.

### Análisis de los datos

El análisis del corpus textual, resultado de las transcripciones, fue de tipo temático-categorial<sup>16</sup>, al fragmentar el texto en distintas unidades que después fueron recompuestas, al crear, clasificar, unir y ordenar diversas categorías. Estas terminaron siendo definidas y asociadas para formar un árbol categorial o marco explicativo que facilitase la comprensión global de los resultados del estudio. La **Tabla 1** esquematiza las diferentes fases del análisis.

### Consideraciones Éticas

La información recogida ha sido tratada con arreglo a la actual Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales y con el único fin del desarrollo de esta investigación.

La participación en el estudio tuvo, en todo momento, un carácter voluntario, garantizándose la confidencialidad y el anonimato, respetando la libertad de los participantes

**Tabla 1.** Fases del análisis temático-categorial realizado.

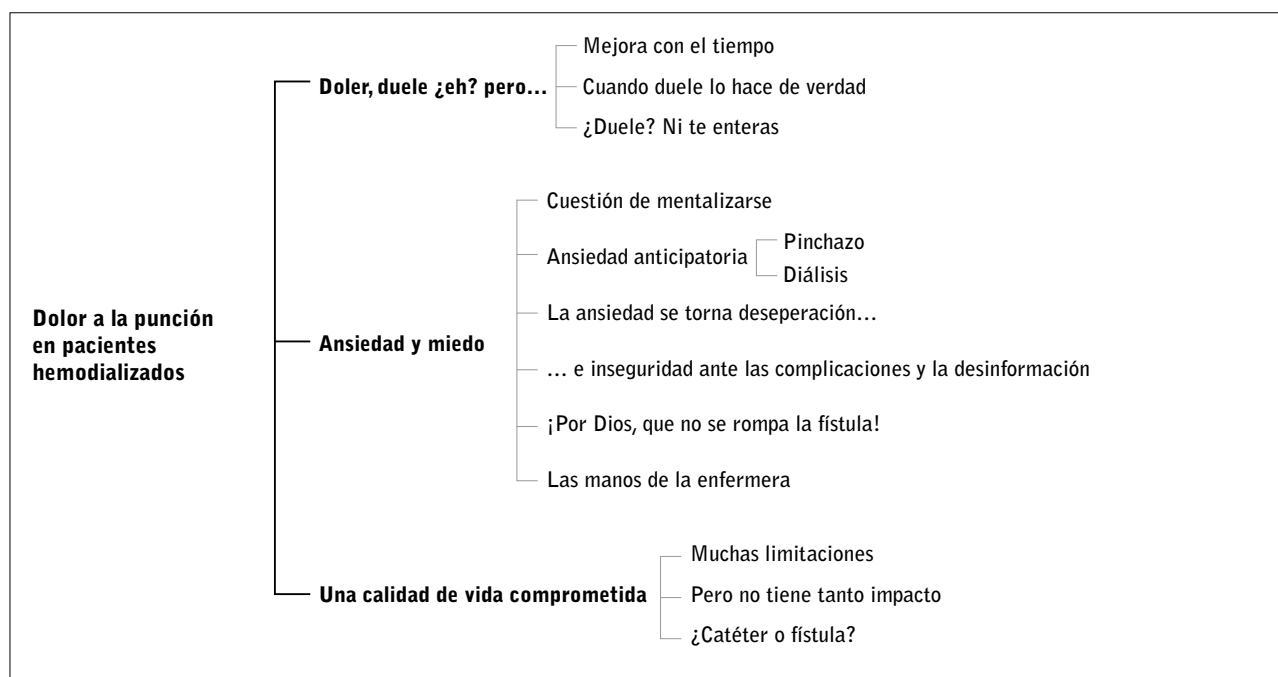
Fases	Procedimientos
Preparación del corpus textual.	Transcripción, anonimización y ordenación de la información recogida en las entrevistas.
Descubrimiento o preanálisis.	Lectura detenida y repetida de los textos. Escritura de intuiciones preanalíticas. Elaboración de listado preanalítico de patrones categoriales. Diseño de árbol categorial preanalítico.
Análisis.	Creación y codificación de citas. Elaboración de categorías. Agrupación de categorías en categorías superiores. Segmentación del texto por categorías. Creación de marco explicativo.
Relativización y verificación de resultados.	Contrastación de marco explicativo con corpus textual. Creación de informe de resultados. Triangulación de informe de resultados con participantes y con coautores. Discusión de resultados Redacción final del informe de resultados/discusión con selección definitiva de citas representativas.

para que, en cualquier momento, pudieran abandonar la entrevista sin necesidad de justificar el motivo.

El estudio ha contado con el informe favorable del Comité de Ética e Investigación del HURS, con código: LTM2019.

## Resultados

Del análisis de contenido emergieron tres categorías principales, inducidas y asociadas a diferentes subcategorías, tras como muestra el marco explicatorio de la **Figura 1**.



**Figura 1.** Marco explicatorio de los resultados.

### **Doler, duele ¿eh? pero...**

En cuanto a la percepción dolorosa ante la punción de la fístula podemos destacar el hecho de que para ninguno de los pacientes es un proceso que pasa desapercibido. Para la mayoría es una sensación que no desean tener que sentir. No obstante, acaba siendo más llevadera y menos dolorosa a medida que pasa el tiempo.

*"Claro, y sobre todo al principio. En las primeras punciones aparte de dolor es como si fuera un escorpión grande". P3*

Para otros participantes, sí es una intervención indudablemente dolorosa. Hablan del proceso de punción como un momento desagradable y por el que sienten rechazo, al suponerles mucho dolor físico.

*"Mucho. Hoy parece que lo he notado un poco menos pero siempre me duele mucho". P2*

Este hecho cobra un significado especial cuando la persona se ve sometida a la sustitución de una fístula por otra, y cuando se punciona la nueva las primeras veces, cuando la canalización resulta más complicada.

*"Me tuvieron que hacer una fistulografía porque no iba bien y eso duele. Además, los primeros días que te pinchan si te duelen". P1*

*"Las mayores complicaciones han sido cuando la fístula se ha estropeado y me han tenido que realizar otra". P5*

También encontramos algunos que afirman que la sensación dolorosa es inexistente y que, por tanto, someterse al proceso de la punción para realizarse el tratamiento de diálisis es un trámite que para ellos pasa totalmente desapercibido.

*"No, ni notarlo siquiera. Es algo muy raro". P1*

Con ello, encontramos diversidad de opiniones entre los participantes, destacando que la mayoría sí posee esa percepción dolorosa ante el pinchazo, con la incertidumbre añadida de someterse al mismo, pero en distintos grados de intensidad.

### **Ansiedad y miedos relacionados con la intervención**

La mayoría de los entrevistados comentan que el hecho de tener una larga experiencia acudiendo a diálisis ha modificado su conducta y han ido mentali-

zándose de lo que este tratamiento conlleva. Los pacientes han asumido su rol de enfermos para lo que consideran una mejor actitud de afrontamiento ante la enfermedad.

*"No, llevo aquí tres años y ya estoy mentalizado". P7*

Esta actitud no denota que toda la muestra haya tenido la capacidad de realizar un afrontamiento tan positivo, a través de esta asunción de un determinado rol, ante el proceso de punción. Algunos pacientes manifestaron su inquietud y malestar a la hora de tener que enfrentar a esta situación, provocándoles un estado de ansiedad manifiesta y anticipatoria a cada sesión.

*"Hombre claro que siento ansiedad cuando voy a venir, vengo todo el camino pensando que me tienen que pinchar, pero después del pinchazo se me pasa". P2*

*"Pues si no tuviera que someterme al pinchazo vendría más tranquila a diálisis". P4*

*También hay pacientes que relativizan el dolor, centrándose en la importancia que para ellos tiene el buen funcionamiento de la diálisis una vez que el proceso de punción ha finalizado.*

*"A mí me da igual el pinchazo, no me supone nada". P9*

*"Cuando pasa el pinchazo pues ya me quedo tranquila, además de que sé que la diálisis me está funcionando bien". P2*

*"Lo más importante es que la diálisis está funcionando correctamente". P4*

Prácticamente todos los participantes matizan su ansiedad, etiquetando su experiencia como desesperación cuando el agobio se relaciona con la necesidad de invertir casi cinco horas, tres días a la semana, a la diálisis. Esto les supone una modificación de su rutina, lo que les conlleva tener que dejar de realizar determinadas labores, además de la sensación de cansancio que tampoco les permite desenvolverse correctamente en los días que no acuden a sesión. Con todo tienen una percepción de constante pérdida de tiempo, con un aumento de su desesperanza a medida que va avanzando la sesión, sobre todo en las últimas horas.

*"El tiempo que yo tengo que estar aquí es lo que más le temo cada día que vengo. Hay días que me queda*

*media hora y estoy ya desesperado por irme, se hace muy largo". P9*

*Un matiz de su ansiedad aparece representado por la inseguridad debida a las complicaciones de las que son conscientes, como bajadas de tensión o malestar general, más las derivadas de la gran desinformación de la que se sienten víctimas.*

*"Pues pienso que cualquier día que venga puede haber alguna complicación y que pase algo. Nunca me he mareado ni nada, pero me da miedo pensarlo". P6*

*"Las mayores complicaciones han sido las bajadas de tensión que suelo tener con cierta frecuencia, son imprevistos que me hacen tener miedo a la hora de venir". P4*

*"Sería importante que se diese a conocer el proceso de diálisis, que la gente tuviese un poco de más información porque cuando te lo diagnostican no sabes nada sobre cómo funciona este tratamiento". P5*

Paralelamente, hablan del miedo. Uno de sus mayores miedos es el de que tengan que pincharle varias veces en la fístula porque no sean capaces de canalizarla a la primera. Esto les produce una inquietud significativa porque no solo tienen en cuenta el proceso de dolor al que pueden someterse con la punción sino el que se pueda producir algún daño en la fístula arteriovenosa. Varios de ellos mencionan el nerviosismo que les supone pensar que la misma deje de funcionar. La incertidumbre continua en cada sesión de diálisis. De hecho, hay pacientes que ya lo han pasado por ello, refiriendo una gran experiencia de dolor, de una alta intensidad, también en las primeras punciones, hasta que comienza a funcionar correctamente.

*"Que me tengan que pinchar muchas veces con el dolor que supone... Siempre vengo pensando que Dios quiera que me pinchen bien". P6*

*"Quizá que me tengan que pinchar varias veces porque ya me da miedo que se dañe la fístula, que te salga un hematoma y que ya se ponga el brazo difícil para pinchar". P3*

Los sujetos no resaltan un miedo específico al momento de la punción, sino que ese miedo se extrapola más al hecho de que puedan pincharle en varias ocasiones y mencionan la figura de la enfermera. Muchos de ellos resaltan que, dependiendo de la enfermera, se sienten más o menos seguros a la hora de afrontar

este trámite, y no es especialmente por la técnica de punción sino, en general, por la actitud de la propia enfermera. En último término, es esta figura la que les va a proporcionar un mayor o menor nivel de confianza frente a la intervención. La manera en que una enfermera maneja la máquina, la seguridad con la que se desenvuelve o la manera de dirigirse a ellos personalmente, lo consideran fundamental en este sentido. Además, también tienen en cuenta la experiencia en el rol. Son varios los que refieren intranquilidad cuando es una alumna en prácticas la que lleva a cabo la punción.

*"El pinchazo lo siento siempre, y, hombre, depende de la enfermera pues estoy más tranquila". P2*

*"Normalmente todas pinchan bien, pero, según su comportamiento, hacen que te sientas más seguro o menos a la hora de pasar por la punción". P10*

*"Pues yo creo que sí, que las que llevan tantos años y tienen práctica pues pienso yo que pincharan mejor que las que son más nuevas". P6*

### Una calidad de vida comprometida

Los pacientes realizaron consideraciones sobre su calidad de vida a propósito de la intervención. La mayoría manifiestan gran pensar al hacer balance de cuánto ha cambiado su vida, por todos los cambios que ha sufrido y, sobre todo, por sus muchas limitaciones —especialmente, en cuanto a los roles de género respecta—.

*"No puedo hacer nada, en casa estoy todo el día muy floja y me dan así como temblores, me levanto y voy de aquí a allí y me tengo que sentar porque me canso". P6*

*"No puedes comer, no puedes beber, el día que vas, vas más cansada. Se podría decir que aceptable, esto te cambia la vida 100%". P3*

*Sin embargo, hay quienes refieren no haber sufrido importantes modificaciones en su día a día. Son pacientes que dicen estar muy acostumbrados y que no sienten ningún efecto secundario a la diálisis.*

*"Si, yo hago mi vida normal. Todas las mañanas cuando estoy en mi casa me voy al campo, al huerto y hago la misma vida que hacía antes. Puedo hacer todo lo que me apetezca sin problema". P1*

Por último, la calidad de vida de los participantes puede verse comprometida por la presencia del catéter o de la

fístula, según experimenten las ventajas y limitaciones de uno y otra.

*"Un catéter parece que es más cómodo, pero no puedes ducharte, no puedes bañarte en la piscina, precisa mucho cuidado". P3*

*"He tenido otra fístula arriba del brazo que se paró y he estado mucho tiempo con el catéter, que lo prefería yo a la fístula porque es más cómodo pero bueno". P6*

## Discusión

En el presente estudio el dolor aparece matizado por la experiencia, un resultado que no aparece en la reciente aproximación al problema de Griva et al.<sup>17</sup>, como tampoco lo hacen los pacientes que no refieren ningún dolor significativo. No obstante, sí que coinciden al encontrar que el miedo asociado a las agujas, aunque importante, es desmentido con frecuencia por un dolor menos intenso que el esperado.

Por otro lado, a pesar de que nuestros resultados reflejan distintos matices sobre la ansiedad de los pacientes hemodializados, no alcanzaron a recoger otras sutilezas como la ofrecida por Kopple et al.<sup>18</sup>, cuando describen cómo la ansiedad disminuye ante la alarma de la máquina dializadora cuando los pacientes suman un mayor número de sesiones. En cambio, sí que hay similitudes al asociar la experiencia a un papel modulador, no en cuanto a la ansiedad, pero sí en cuanto al dolor frente a la punción.

En cuanto a la desesperación por las largas sesiones de hemodiálisis, hemos encontrado cómo Gencer<sup>19</sup> le da a esta emoción una dimensión más existencial que la encontrada en el presente estudio: mientras que en nuestros resultados la desesperación está asociada fundamentalmente al agobio por la irrupción de carácter logístico en las actividades de la vida diaria, la citada autora la describe como una experiencia generadora de sentimientos de soledad y alienación relacionados con una pérdida de sentido y significado. El vacío consecuente llega a relacionarse con bajos niveles de bienestar subjetivo.

Los y las participantes de nuestro estudio son conscientes de que la hemodiálisis puede conllevar complicaciones, por lo que la experiencia de inseguridad está presente<sup>20</sup>. Este malestar, coinciden en percibir, sería mucho más llevadero si dispusiesen de una mejor y ma-

yor información previa. En la misma línea, Cassidy et al.<sup>21</sup> ponen, primero, de relieve distintas barreras frente a una educación eficaz de los pacientes, para después subrayar que uno de los pilares de esta es una información personalizada, accesible, y dada en tiempo y forma.

La fístula, por su lado, es un hito independiente dentro de los fenómenos relacionados con los miedos en la hemodiálisis, siendo, como también reflejan Griva et al.<sup>17</sup>, fuente de preocupaciones relacionadas con la intensidad del dolor, número de punciones y viabilidad. Field et al.<sup>22</sup> aportan, en este sentido, una interesante perspectiva relacionada con el enfoque cualitativo del presente estudio, al indicar cómo las medidas de calidad utilizadas para evaluar la idoneidad y el impacto en la salud y bienestar global de las personas dializadas debían utilizar herramientas de observación, evaluación y de recogida de datos más centradas en los pacientes.

Un aspecto central para nuestros participantes fue el papel de las enfermeras en el proceso de la hemodiálisis. Como recogen distintos trabajos<sup>23-25</sup>, estándares técnicos de alta calidad en el quehacer de las mismas son imprescindibles para los pacientes, a la par de que posean un variado conjunto de herramientas emocionales, sociales y comunicativas para el cuidado integral de estas personas.

Nuestros resultados se ocupan, por último, de la percepción de los pacientes sobre su calidad de vida, apuntando tanto al fuerte impacto negativo en su cotidianidad, como a la relativización del mismo. En el primer sentido, Jacobson et al.<sup>26</sup> describen cómo los padres que sufren hemodiálisis experimentan tristeza y culpa al verse impedidos de cumplir con los estándares que asocian a su rol parental, en cuanto a distintas actividades recreativas o educativas. Por el contrario, existe evidencia empírica, recogida por Hole y Selman<sup>27</sup>, que documenta la capacidad de reconsiderar los propios estándares internos de percepción de la calidad de vida frente a la convivencia con una enfermedad crónica como la que nos ocupa.

Pero, volviendo al impacto sobre la calidad de vida, las pacientes percibían un mayor deterioro en la misma que el sufrido por los pacientes, en consonancia con los resultados de Özdemir et al.<sup>28</sup>, que lo relacionaban no solo con los roles diferenciados, como ocurre en nuestro estudio, sino con discriminación estructural de género.

Los resultados se cierran con la discusión sobre la preferencia entre catéter o fístula para tener una cali-



dad de vida percibida más óptima, un debate que no ha sido encontrado en la literatura científica consultada.

Con todo, nuestro estudio aporta, principalmente, una descripción actualizada de las percepciones de los pacientes en hemodiálisis en torno a la punción, su contexto y consecuencias. Esta descripción puede servir a los profesionales de la salud, en general, y a los de enfermería, en particular, para comprender mejor los aspectos psicoemocionales de las personas que cuidan, así como los factores que inciden en su calidad de vida desde su propio discurso.

Como consecuencia para la práctica clínica, los resultados tienen la potencialidad de despertar la imaginación empática de los profesionales, así como de orientarlos a que realicen determinados planes de formación que los lleven a prestar el mejor de los cuidados integrales a estas personas. Como consecuencia para futuras investigaciones, una fenomenología como la realizada puede ser la base tanto de diseños sociocríticos de investigación-acción-participación —que pongan al paciente como centro y protagonista de los cambios a realizar en sus tratamientos y cuidados—, como de estudios con perspectiva de género que visibilicen con más relieve el papel de la mujer paciente de diálisis.

Entre las limitaciones de nuestro estudio se encuentra la falta de financiación, así como una adecuada triangulación de métodos (fenomenología vs. etnografía) y de técnicas de recogida de datos (entrevistas semiestructuradas vs. entrevistas grupales vs. observación participante) que hubieran reforzado los criterios de rigor y calidad de la indagación.

A la vista de estos resultados podemos concluir que la exploración de la percepción del dolor en la punción de pacientes hemodializados ha obtenido distintos resultados. En primer lugar, el dolor está presente, pero, o bien mejora con la experiencia, o aparece de forma muy intensa o, incluso, apenas se percibe. En segundo lugar, la ansiedad y el miedo son las emociones que más acompañan al fenómeno, aunque los pacientes se pueden acabar adaptando, pese a distintas “ansiedades” anticipatorias, y a cuando la ansiedad se torna desesperación e inseguridad debido a las posibles complicaciones y a la falta de una adecuada información; por otro lado, uno de los mayores miedos referidos es el que tienen a la rotura de la fístula, siendo el profesional de enfermería clave en la regulación de esta experiencia afectiva. En tercer lugar, la intervención

en la que se enmarca el dolor a la punción compromete la calidad de vida percibida de estos pacientes, que pueden alegar desde muchas limitaciones para conseguir unos estándares aceptables, a casi ningún cambio, observándose el debate entre si es preferible el catéter o la fístula, en este sentido.

Por último, el presente estudio contribuyó a describir las percepciones de los pacientes en hemodiálisis en torno a la punción, su contexto y consecuencias. Con ello, hizo posible un mayor nivel de comprensión y empatía de los profesionales de la salud hacia esta población. Además, sus resultados pueden servir de base a futuros diseños de investigación sociocríticos y de perspectiva de género.

Recibido: 12-12-19  
Revisado: 15-01-20  
Modificado: 01-02-20  
Aceptado: 10-02-20

## Bibliografía

1. Registro de Diálisis y Trasplante. Sociedad Española de Nefrología. [Consultado 5 mar 2019]. Disponible en <http://www.senefro.org/modules.php?name=webstructure&idwebstructure=293>.
2. ERA-EDTA Registry [Internet]. [Consultado 5 mar 2019]. Disponible en: <https://www.era-edta-reg.org/files/annualreports/pdf/AnnRep2013.pdf>.
3. Siddiky A, Sarwar K, Ahmad N, Gilbert J. Management of arteriovenous fistulas. *BMJ*. 2014;349:g6262.
4. Roca-Tey R. El acceso vascular para hemodiálisis: la asignatura pendiente. *Nefrología* 2010;30(3):280-7.
5. Martín IJ, Minguela JI, Ocharan-Corcuera J, Chena A, Ruiz-de-Gauna R. Indicaciones y tipos de accesos para Hemodiálisis. *Dial Trasplant* 2008;29(4): 173-6.

6. Van Tricht I, De Wachter D, Tordoir J, Verdonck P. Hemodynamics and complications encountered with arteriovenous fistulas and grafts as vascular access for hemodialysis: a review. *Ann Biomed Eng.* 2005;33(9):1142-57.
7. Ibeas J, Roca-Tey R. Guía Clínica Española del Acceso Vascular para Hemodiálisis. *Enfermer Nefrol* 2018;37(Supl 1):S1-177.
8. Ocak G, Rotmans JI, Vossen CY, Rosendaal FR, Krediet RT, Boeschoten EW, et al. Type of arteriovenous vascular access and association with patency and mortality. *BMC Nephrol.* 2013;14:79.
9. Granados I, Abril D, Alcaraz F, Mañé N, Padilla J, Real J et al. Una actuación de enfermería: intentar aliviar el dolor en las punciones de hemodiálisis. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol* 2005;8(3):55-60.
10. Blanco-Mavillard I, Rodríguez-Calero MA, Sánchez-Rojas C. Evaluación de complicaciones de la fístula arteriovenosa para hemodiálisis según la técnica de canalización. *Enferm Nefrol* 2017;20(2):167-77.
11. MacRae JM, Ahmed SB, Atkar R, Hemmelgarn BR. A randomized trial comparing buttonhole with rope ladder needling in conventional hemodialysis patients. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2012;7(10):1632-8.
12. Aitken E, McLellan A, Glen J, Serpell M, Mactier R, Clancy M. Pain resulting from arteriovenous fistulae: prevalence and impact. *Clin Nephrol.* 2013;80(5):328-33.
13. Delgado A, Ruiz-García E, Latorre LI, Crespo R. Factores que influyen en la supervivencia de la fístula arteriovenosa interna y su relación con la técnica de punción. *Enferm Nefrol* 2016;19(3): 215-30.
14. Sanz M, Garrido-Pérez L, Caro C. Factores que influyen en la satisfacción del paciente de diálisis con enfermería. *Enferm Nefrol* 2017;20(1):66-75.
15. Guerra-Guerrero VT, Sanhuesa-Alvarado OI. Investigación Cualitativa: ¿método de investigación para la población en hemodiálisis? *Index Enferm* 2013;22(3):161-5.
16. Berenguera A, Fernández de Sanmamed M, Pons M, Pujol E, Rodríguez D, Saura S. Escuchar, observar y comprender. Recuperando la narrativa en las Ciencias de la Salud. Barcelona: Institut Universitari d'Investigació en Atenció Primària Jordi Gol (IDIAP J. Gol); 2014.
17. Griva K, Seow PS, Seow TY-Y, Goh ZS, Choo JCJ, Foo M, et al. Patient-Related Barriers to Timely Dialysis Access Preparation: A Qualitative Study of the Perspectives of Patients, Family Members, and Health Care Providers. *Kidney Med* 2020;2(1):29-41.
18. Kopple JD, Shapiro BB, Feroze U, Kim JC, Zhang M, Li Y, et al. Hemodialysis treatment engenders anxiety and emotional distress. *Clin Nephrol* 2017;88(4):205-17.
19. Gencer N. Does religiosity affect subjective well-being? A cross-sectional study on hemodialysis (hd) patients. *Cumhuriyet Ilahiyat Dergisi.* 2019;23(3):1419-44.
20. Kim S, Kim E, Ryu E. Illness Perceptions, Self-Care Management, and Clinical Outcomes According to Age-Group in Korean Hemodialysis Patients. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(22):4459.
21. Cassidy BP, Harwood L, Getchell LE, Smith M, Sibbald SL, Moist LM. Educational Support Around Dialysis Modality Decision Making in Patients With Chronic Kidney Disease: Qualitative Study. *Can J Kidney Health Dis.* 2018;5:2054358118803323.
22. Field M, Tullett K, Khawaja A, Jones R, Inston NG. Quality improvement in vascular access: The role of patient-reported outcome measures. *J Vasc Access.* 2020;21(1):19-25.
23. Biggar P, Hidde D, Ketteler M. Needs Around Dialysis Treatment from Different Perspectives (NADIP): Results of the Exploratory German Multicenter Survey. *Kidney Blood Press Res.* 2019;44(5):1233-46.
24. Axelsson L, Benzein E, Lindberg J, Persson C. End-of-life and palliative care of patients on maintenance hemodialysis treatment: a focus group study. *BMC Palliat Care.* 2019;18(1):89.

25. Delmas P, Antonini M, Berthoud L, O'Reilly L, Cara C, Brousseau S, et al. A comparative descriptive analysis of perceived quality of caring attitudes and behaviours between haemodialysis patients and their nurses. *Nursing Open*. 2020;7(2):563-70.
26. Jacobson J, Ju A, Baumgart A, Unruh M, O'Donoghue D, Obrador G, et al. Patient Perspectives on the Meaning and Impact of Fatigue in Hemodialysis: A Systematic Review and Thematic Analysis of Qualitative Studies. *Am J Kid Dis*. 2019;74(2):179-92.
27. Hole B, Selman L. Illness as Transformative Experience: Implications of Philosophy for Advance Care Planning. *J Pain Symptom Manage*. 2020;59(1):172-7.
28. Özdemir AA, Sayın CB, Erdal R, Özcan C, Haberal M. Quality of life through gender role perspective in candidate renal transplant recipients: A report from başkent university using the short form 36 health survey. *Exp Clin Transplant*. 2018;16:28-34.

Este artículo se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



# PREMIO Lola Andreu 2019-2020

Al mejor artículo publicado en los números **22/4, 23/1, 23/2 y 23/3** de la Revista **ENFERMERÍA NEFROLÓGICA**

El Comité Editorial de la Revista **ENFERMERÍA NEFROLÓGICA** al objeto de incentivar el envío de originales para su publicación, convoca un único premio que se registrá por las siguientes

## BASES:

1. Opatarán al Premio todos los artículos originales publicados en los números 22/4, 23/1, 23/2 y 23/3 de la Revista Enfermería Nefrológica que se hayan recibido a través de su web: <http://www.revistaseden.org>
2. Los artículos deben ser inéditos, sin haber sido presentados, publicados ni haber obtenido otro premio o beca, y versarán sobre áreas de interés para la enfermería nefrológica, valorándose especialmente los originales de investigación.
3. Se valorará el cumplimiento de las normas de publicación de la revista en la recepción de los artículos para su evaluación.
4. El Premio será otorgado por un jurado compuesto por miembros del Comité Editorial de la Revista **ENFERMERÍA NEFROLÓGICA**, y su fallo será inapelable, pudiendo quedar desierto.
5. El fallo se hará público a través de la página web de la SEDEN, haciéndose entrega del Premio durante la celebración del 45 Congreso Nacional SEDEN.
6. La dotación económica del presente Premio es de 1.500€\*.
7. Enfermería Nefrológica, convocante del presente Premio, declina cualquier responsabilidad sobre posibles conflictos de intereses, asociación comercial, financiación del trabajo o cualquier otro conflicto derivado de su autoría.
8. La participación en la presente convocatoria, lleva implícita la aceptación de sus Bases.

\* La dotación económica está sujeta a retención fiscal



**SOCIEDAD ESPAÑOLA DE  
ENFERMERÍA NEFROLÓGICA**

Calle de la Povedilla, 13. Bajo izq. 28009 Madrid

• Tel.: 91 409 37 37 • Fax: 91 504 09 77 •

[seden@seden.org](mailto:seden@seden.org) • [www.seden.org](http://www.seden.org)

# Percepción de las enfermeras sobre la educación en accesos vasculares en hemodiálisis. Estudio fenomenológico

Javier Alonso Bula-Romero, Luz Miriam Calderón-Quintana, Carlos Darío Oquendo-Martínez

Facultad Ciencias de la Salud. Universidad de Córdoba. Montería. Colombia

### Como citar este artículo:

Bula-Romero JA, Calderón-Quintana LM, Oquendo-Martínez CD.

Percepción de las enfermeras sobre la educación en accesos vasculares en hemodiálisis. Estudio fenomenológico.

Enferm Nefrol. 2020 Ene-Mar;23(1):45-52

## Resumen

**Introducción:** La Enfermedad Renal Crónica (ERC), representa un problema de salud pública que genera un desafío para quien la padece y quienes intervienen en la prevención, el tratamiento y rehabilitación de esta condición de salud. En ese sentido, es importante tener en cuenta que la educación para el autocuidado juega un papel trascendental al momento de generar cambios en la calidad de vida de este grupo poblacional.

**Objetivo:** El Objetivo de este estudio fue describir los elementos que orientan la educación para el autocuidado de los pacientes con accesos vasculares en tratamiento de hemodiálisis desde; la perspectiva de enfermería.

**Materiales y métodos:** Estudio descriptivo cualitativo, de diseño narrativo con aproximación fenomenológica; desarrollado a partir de la técnica de análisis de contenido. Los sujetos de estudio fueron 10 profesionales de enfermería que laboran en Unidades Renales de Montería-Córdoba (Colombia). La información fue recolectada a través de dos tipos de técnicas, una de ellas fue la entrevista semiestructurada y la otra los diarios de campo.

**Resultados:** De esta investigación surgieron tres unidades de análisis: *el cuidado de enfermería como sistema de apoyo educativo para el autocuidado; la relación empática entre la enfermera y el paciente como elemento*

*facilitador en la continuidad del autocuidado y el trabajo multidisciplinar como estrategia para el mantenimiento de la salud y el bienestar del paciente.*

**Discusión:** La literatura es clara en demostrar que el cuidado de enfermería, la relación empática y el trabajo multidisciplinar, facilitan la adherencia de los pacientes con enfermedad renal crónica al tratamiento dialítico.

**Conclusiones:** La educación para el autocuidado es un elemento fundamental para el manejo del paciente con acceso vascular, y surge como una herramienta para el conocimiento y el desarrollo de habilidades de autocuidado en el paciente con enfermedad renal crónica.

**PALABRAS CLAVE:** educación; autocuidado; cuidado de Enfermería y hemodiálisis.



## Nurses' perception of education in vascular accesses in hemodialysis. Phenomenological study.

### Abstract

**Introduction:** Chronic Kidney Disease (CKD) represents a public health problem that creates a challenge for patients and those involved in the prevention, treatment and rehabilitation of this health condition. In that sense, it is important to keep in mind that education in self-care is decisive to generate changes in the quality of life of this population group.

### Correspondencia:

Javier Alonso Bula Romero  
E-mail: [Javierbula@correo.unicordoba.edu.co](mailto:Javierbula@correo.unicordoba.edu.co)



**Objective:** The objective of this study was to describe the elements that guide education in the self-care of patients with vascular access in hemodialysis treatment, from the nursing perspective.

**Materials and Method:** Qualitative descriptive study, of narrative design with phenomenological approach; using the content analysis technique. The study subjects were 10 nursing professionals working in Renal Units of Montería-Córdoba (Colombia). The information was collected through two types of techniques, semi-structured interview and field diaries.

**Results:** Three units of meaning emerged from this research: nursing care as an educational support system for self-care; the empathic relationship between the nurse and the patient as a facilitating element in the continuity of self-care; and multidisciplinary work as a strategy for the maintenance of the health and well-being of the patient.

**Discussion:** The evidence is clear in demonstrating that nursing care, empathic relationships and multidisciplinary work facilitate the adherence of patients with chronic kidney disease to dialysis.

**Conclusions:** Education for self-care is a fundamental element for the management of patients with vascular access, and emerges as a tool for the knowledge and development of self-care skills in patients with chronic kidney disease.

**KEYWORDS:** education; self-care; nursing care; hemodialysis.

## Introducción

La Enfermedad Renal Crónica (ERC), representa un problema de salud pública a nivel mundial que afecta cerca del 10% de la población en general<sup>1</sup>. En América Latina, según reportes de la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión (SLANH)<sup>2</sup>, para el 2017, cerca de 66,8 por 100.000 habitantes, iniciaron terapia de reemplazo renal con hemodiálisis, diálisis peritoneal y trasplantes de riñón, porque padecían insuficiencia renal crónica.

En Colombia, según el informe de la cuenta de enfermedades de Alto Costo del 2017, se estimó que las terapias de reemplazo renal generaron entre el 2,5% y el 3%

del gasto del presupuesto del Sistema Nacional de Salud y más del 4% en la atención especializada<sup>3</sup>.

El presente estudio toma como base teórica la propuesta de Dorotea Orem, que define el autocuidado como una actividad aprendida por los individuos y orientada a situaciones concretas de la vida<sup>4</sup>. Dorothea Orem, destaca el autocuidado como una herramienta de vital importancia en el abordaje de los seres humanos, en especial de aquellos que por condiciones de salud ven afectada su cotidianidad. La teoría de Orem, concibe el autocuidado como acciones que los individuos hacen por su propio bien, para mantener la vida, la salud y su bienestar<sup>5</sup>.

Orem reconoce la capacidad del ser humano para reflexionar y poner en práctica los mecanismos para identificar necesidades y suplirlas mediante el autocuidado, consideración que permite empoderar al individuo y tomar la decisión personal de cuidar de su propia salud<sup>6</sup>.

Conocer desde la perspectiva de enfermería los elementos que orientan la educación para el autocuidado en pacientes con accesos vasculares, permitirá reevaluar las estrategias para su abordaje en la práctica asistencial; en este sentido, el cuidado de enfermería estará centrado en el paciente, favoreciendo de esta manera su autocuidado, mejorando su salud y bienestar<sup>7</sup>.

El presente estudio planteó como objetivo general describir los elementos que orientan la educación para el autocuidado de los pacientes con accesos vasculares en tratamiento de hemodiálisis desde la perspectiva de enfermería.

## Material y Método

Estudio descriptivo cualitativo, de diseño narrativo con aproximación fenomenológica; desarrollado a partir de la técnica de análisis de contenido. Esta fue definida como un conjunto de técnicas de análisis que utiliza procedimientos sistemáticos para la descripción del contenido manifiesto o latente presente en la comunicación, permitiendo de esta manera, la inferencia de conocimientos relacionados con las condiciones de producción y recepción de los mensajes de comunicación; propuesta por Laurence Bardin<sup>8</sup>.

En los diseños narrativos el investigador recolecta información de las experiencias de un determinado grupo personas, para describirlas y analizarlas<sup>9</sup>. Esta investi-



**Tabla 1.** Características sociodemográficas de los participantes de estudio.

NOMBRE	EDAD	SEXO	ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA NEFROLÓGICA	TIEMPO DE EXPERIENCIA EN LA UNIDAD RENAL	CONDICIÓN SOCIAL	AREA DE RESIDENCIA
Enfermera 1 (E1)	30	Masculino	Sí	5 años	Unión Libre	Urbana
Enfermera 2 (E2)	38	Femenino	Sí	5 años	Casada	Urbana
Enfermera 3 (E3)	40	Femenino	No	10 años	Casada	Urbana
Enfermera 4 (E4)	28	Masculino	No	8 años	Unión Libre	Urbana
Enfermera 5 (E5)	30	Masculino	No	9 años	Unión Libre	Urbana
Enfermera 6 (E6)	34	Masculino	No	10 años	Casado	Urbana
Enfermera 7 (E7)	29	Masculino	Sí	6 años	Unión Libre	Urbana
Enfermera 8 (E8)	27	Masculino	No	5 años	Soltero	Urbana
Enfermera 9 (E9)	26	Masculino	No	5 años	Soltero	Urbana
Enfermera 10 (E10)	32	Femenino	No	7 años	Unión Libre	Urbana

**Fuente.** Entrevistas del estudio: educación para el autocuidado en pacientes con accesos vasculares en tratamiento de hemodiálisis: una mirada desde enfermería.

gación indagó precisamente las experiencias de un grupo de enfermeros que trabajan en las unidades renales de la ciudad de Montería-Córdoba, con el fin de describir y analizar los elementos que orientan la educación para el autocuidado en pacientes con accesos vasculares en tratamiento de hemodiálisis.

Para la muestra de estudio se tuvo en cuenta los criterios de suficiencia y adecuación de los datos, propuestos por Denzin y Lincoln<sup>10</sup>, los cuales hacen referencia a la calidad de información recolectada, antes que al número de sujetos entrevistados. La suficiencia de la información se alcanzó cuando las respuestas de los participantes tenían elementos comunes, es decir cuando repetían la misma información y no se ofrecían aportes nuevos al estudio.

La información se obtuvo a través de una entrevista semiestructurada, conformada por 8 preguntas orientadoras abiertas que guiaron el curso de la conversación, dando matices significativos al objeto de estudio, que a su vez, se relacionaban el objetivo propuesto para esta investigación. A medida que compartían sus experiencias, permitían a los investigadores identificar situaciones que facilitaban la comprensión del fenómeno de estudio.

Para la construcción del guion de la entrevista semiestructurada, se requirió inicialmente realizar una prueba piloto: que llevó a cabo 4 entrevistas, que permitieron refinar el proceso de recolección de la información, y estructurar un conjunto de preguntas abiertas y cerradas, orientadas a alcanzar el propósito de estudio.

El tiempo de duración de las entrevistas fue entre 25 a 30 minutos, los investigadores permanecieron en escucha activa a través del contacto visual con los participantes mientras se realizaban grabaciones de voz con dispositivos electrónicos que posteriormente fueron transcritas fielmente a través de un software de uso libre para transcripción de audios denominado oTranscribe<sup>11</sup>.

### Participantes de estudio

Una vez aceptada la invitación, se explicó el objetivo general de la investigación y los procedimientos contemplados para el análisis de la información. Una vez finalizado, se procedió a la firma del consentimiento para participar en el estudio.

En esta investigación, se realizó un muestreo intencional; la lógica y el poder de las muestras intencionales reside en identificar los casos ricos en información, para estudiarlos en profundidad; los casos ricos en información, son aquellos que aportan elementos claves o centrales relacionados con el propósito de la investigación.

Participaron 10 enfermeros y enfermeras que laboran en las diferentes unidades renales del municipio de Montería-Córdoba (Colombia). Estas Unidades Renales se encontraban ubicadas en zona céntrica de la Ciudad de Montería y eran responsables de los tratamientos dialíticos en usuarios con Enfermedad Renal Crónica afiliados al régimen subsidiado y contributivo del Sistema General de Seguridad Social en Salud del Departamento de Córdoba. En la **Tabla 1** se describen las características sociodemográficas de los participantes en el estudio.

La presente investigación se respaldó en los parámetros éticos para estudios con seres humanos contenidos en la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia<sup>12</sup>, en la Ley 911 de 2004<sup>13</sup> y los requerimientos básicos para evaluar aspectos éticos en investigación, propuestos por Ezekiel Emanuel<sup>14</sup>. Asimismo, este proyecto de investigación fue aprobado por el comité de ética de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad de Córdoba-Colombia.

En todas las fases de la investigación se mantuvo la fidelidad al pensamiento y a las expresiones de los participantes de estudio, se realizaron transcripciones textuales de las grabaciones, así mismo, se solicitó autorización para ser contactados nuevamente en caso de requerir ampliar alguna información o revisar conjuntamente las transcripciones de las entrevistas y realizar devolución y validación de los resultados.

### Planificación del análisis de contenido

El análisis de la información se realizó de manera sistemática a través de la recolección-análisis-recolección y análisis de los datos, hasta alcanzar la saturación teórica. Esta investigación se realizó a partir de la técnica de análisis de contenido, que consiste en ordenar la información, codificarla, categorizar los códigos y definir los temas o las unidades de análisis que derivan directamente del texto.

Para la depuración de la información se organizaron archivos independientes, asignando un código alfa numérico a cada archivo identificando el número de entrevista y las letras iniciales del primer nombre y los apellidos de los participantes de estudio. Esto permitió la organización del documento de manera cronológica, identificando las narraciones de cada uno de ellos; así mismo, cada archivo contenía las transcripciones de las entrevistas y los diarios de campo de la investigación, insumo importante para el análisis de contenido propuesto por Bardin.

### Codificación de la información

La información se organizó en una matriz de codificación para revisar minuciosamente cada texto de las entrevistas con el fin de encontrar las palabras o frases que permitieron identificar los códigos. Este paso de codificación consistió en hallar palabras o frases dentro de los datos que permitieron identificar los elementos subyacentes para ser analizados, organizar la información y realizar anotaciones de datos importantes que luego serán empleados en el análisis.

Se definieron las categorías y las subcategorías teniendo en cuenta la homogeneidad interna (todos los datos reflejan la categoría) y la homogeneidad externa (muestra la relación entre categorías y subcategorías) finalmente, se realizó la descripción y análisis de las categorías emergentes utilizando la literatura disponible para soportar los hallazgos encontrados que posteriormente fueron ampliados en la discusión de los resultados.

Los pasos que se llevaron a cabo para la planificación del análisis de contenido contempló las siguientes etapas: establecimiento del corpus donde se delimitó el número de entrevistas necesarias por participante, hasta lograr la saturación de la información (en total se realizaron 20 entrevistas; dos por cada participante).

La preparación del material donde cada texto fue resultado de las transcripciones fieles de las entrevistas realizadas y la etapa de análisis donde cada entrevista fue organizada buscando la alineación, el estilo y los elementos atípicos del discurso; en esta investigación, fueron las expresiones verbales el fundamento del análisis, las cuales se transcribieron textualmente con el fin de mantener objetividad por parte de los investigadores, y de esta manera facilitar su manejo y análisis.

Los códigos y categorías se nombraron con las mismas palabras del discurso de los participantes con el ánimo de mantener la fidelidad al texto analizado y la rigurosidad de la metodología de análisis.

## Resultados

Emergieron tres unidades de análisis que permiten describir y comprender los elementos que orientan la educación para el autocuidado en los pacientes con accesos vasculares en tratamiento de hemodiálisis, representadas en las siguientes categorías: el cuidado de enfermería como sistema de apoyo educativo para el autocuidado, la relación empática entre la enfermera y el paciente como elemento facilitador en la continuidad del autocuidado y el trabajo multidisciplinar como estrategia para el mantenimiento de la salud y el bienestar del paciente.

Desde el cuidado de enfermería, el apoyo educativo es visto como el eje central para potencializar el autocuidado en pacientes con accesos vasculares en tratamiento de hemodiálisis; como lo refiere Acosta<sup>15</sup>, quien manifiesta que la educación es un proceso continuo de enseñanza donde la enfermera utiliza las habilidades,

conocimientos y destrezas que ha adquirido a través de su práctica profesional para favorecer comportamientos de autocuidado en pacientes con enfermedad renal crónica.

Es importante tener en cuenta que el conocimiento que tienen las personas de su enfermedad se puede fortalecer con la educación; como se manifiesta en las siguientes declaraciones:

*"... ¡La educación es un elemento primordial para el autocuidado! como enfermeros debemos enseñarle al paciente qué tiene que hacer y por qué debe hacerlo!..."*

**E1- 30 años**

*"... ¡Aquí se hace mucha educación al paciente con enfermedad renal en tratamiento de hemodiálisis! ¡Sobre todo, los cuidados que éste debe tener con su acceso vascular!"*

**E2- 38 años**

*"... ¡Hay que ser constante con la educación del paciente! aún si este es un paciente renuente, o tenga un insight negativo de su enfermedad; con estos pacientes, hay que ser más constantes..."*

**E3-40 años**

*"... ¡Algunos pacientes son muy receptivos! ¡Otros no aceptan que están enfermos!, entonces uno debe ayudarlos en ese sentido..."*

**E9-26 años**

Claramente se puede evidenciar que la fortaleza del personal de enfermería es el rol que este ejerce como educador, generalmente es quien se encarga de guiar, apoyar y proporcionar un entorno que estimula el autocuidado del paciente<sup>16</sup>. De igual forma Enfermería representa un sistema de apoyo educativo, donde se establece que el paciente es quien realiza el autocuidado; mientras la enfermera es quien formula las líneas de conducta necesarias para responder a cada necesidad identificada<sup>17</sup>.

### **La relación empática entre la enfermera y el paciente como elemento facilitador en la continuidad del autocuidado**

La relación enfermera-paciente se presenta por las interacciones que se dan entre estos dos sujetos, donde cada uno de ellos tiene una influencia recíproca en el otro. Según Salázar y Martínez<sup>18</sup>, cuando una enfermera se esfuerza en conocer a su paciente, acierta en

reconocer sus necesidades y logra comprender los significados que este otorga a su experiencia de salud, puede brindar un cuidado integral y acorde a lo esperado.

*"... Uno se esfuerza mucho por ellos, para lograr su mejoría y favorecer una mejor calidad de vida..."*

**E4-28 años**

*"... Todo depende de la empatía que uno tenga con el paciente. ¡Debemos ser muy empáticos con él y tratar de manejar a los pacientes difíciles!..."*

**E5-30 años**

*"... Pienso que todo depende de la empatía que uno tenga con el paciente!..."*

**E10-32 años**

Ser empático en enfermería significa "percibir a profundidad la razón especial y única que cada enfermo tiene de su enfermedad, cómo la entiende, lo que este siente, e incluso la aceptación de la misma; en pocas palabras, ponerse en el lugar del otro"<sup>19</sup>. Por ello, La enfermera debe tener la habilidad de percibir los sentimientos que tiene el paciente y ponerse en su lugar para comprender su situación.

### **El trabajo multidisciplinar como estrategia para el mantenimiento de la salud y el bienestar del paciente**

Cuando un paciente ingresa a una sala de hemodiálisis, generalmente es abordado por el profesional de enfermería, quien es el encargado de identificar sus necesidades de cuidado, direccionándolas a otros integrantes del equipo interdisciplinario cuando no hay respuesta o adherencia al tratamiento<sup>20</sup>.

*"...Nosotros siempre vamos a estar ahí, pendiente a ellos, pues de nosotros depende el éxito de la terapia..."*

**E6-34 años**

*¡Cuando el paciente es renuente al tratamiento, buscamos ayuda; nosotros siempre trabajamos en equipo, todos somos un equipo y nuestro objetivo es manejar integralmente al paciente!*

**E7-29 años**

*"... Entre todos existe una conexión, si yo valoro mi paciente y sé que no está bien..., pido una segunda valoración, para eso estamos! somos un equipo de trabajo que siempre busca la salud y el bienestar del paciente..."*

**E8-27 años**

Como se puede evidenciar, el trabajo multidisciplinar como estrategia para el mantenimiento de la salud, influye de manera positiva en el abordaje del paciente renal. Urzúa et al<sup>21</sup>, afirma que la relación que existe entre un proveedor de salud y un paciente es determinante para llevar a cabo la adherencia a las recomendaciones prescritas; esta relación de confianza entre el equipo interdisciplinar y la persona enferma puede ayudar a mejorar las condiciones de salud y bienestar del paciente.

## Discusión

La educación se considera un factor importante en la promoción y la reducción o exacerbación de las condiciones de co-morbilidad en los pacientes con insuficiencia renal crónica<sup>22</sup>. Sin embargo, Guerra et al<sup>23</sup>, afirman que es necesario realizar más de una intervención educativa para lograr con éxito la adherencia de un paciente al tratamiento. De otra parte, Ramos<sup>24</sup>, plantea que la educación es una herramienta que permite mejorar, aumentar y mantener la adherencia de los pacientes en tratamiento de hemodiálisis, facilitando su adaptación al tratamiento.

La experiencia de vivir con enfermedad renal crónica genera un impacto en la vida de quienes la padecen. El desconocimiento de la enfermedad y por consiguiente del tratamiento, puede generar sentimientos y comportamientos que pueden afectar la capacidad que estos individuos tienen para cuidar de su propia salud<sup>25</sup>; es allí donde el autocuidado puede verse comprometido, y el profesional de enfermería está llamado a potenciar o apoyar las experiencias de salud de estas personas, acompañándolos en su proceso, con el fin de lograr que ellos afronten esta situación para facilitar su calidad de vida<sup>26</sup>.

En muchas ocasiones los pacientes sometidos a hemodiálisis requieren de acompañamiento y apoyo emocional para afrontar los cambios generados por la enfermedad<sup>27</sup>; en este sentido, el personal de enfermería puede apoyarse de la familia del paciente para que éste pueda lograr una mayor adaptación, asimilación y comprensión del proceso salud-enfermedad, permitiendo que asuma posturas positivas en torno al tratamiento de la hemodiálisis<sup>28</sup>.

Existen pacientes renuentes a las recomendaciones dadas por el profesional de salud. Ante esta situación, una segunda opción es intervenir a la familia como elemento clave para fortalecer el autocuidado del paciente<sup>29</sup>, en este momento el ambiente familiar se vuelve importante porque la enfermera puede intervenir al núcleo familiar indicando las ventajas del autocuidado.

Es evidente que la enfermera apoya constantemente al paciente durante este proceso, dándole herramientas que fortalezcan su autocuidado; en este sentido, Rojas et al<sup>30</sup>, sostienen que el profesional de enfermería asume mayor responsabilidad cuando evidencia en el paciente ciertas debilidades, evitando posibles complicaciones que pueden repercutir directamente en la funcionalidad del acceso vascular.

Una de las barreras que enfrentan el personal de enfermería es la actitud del paciente frente a lo desconocido. Por esa razón Muñoz et al<sup>31</sup>, manifiestan que para llegar a generar empatía es necesario comenzar por identificarnos con la persona, con sus sentimientos y emociones, a través de la comunicación, así podremos comprender y percibir los significados que éste otorga a su experiencia y cuáles son las verdaderas necesidades para poder brindar los cuidados necesarios.

En las salas de hemodiálisis, el acercamiento enfermero-paciente se logra con la empatía, en estas salas todos se conocen, se habla abiertamente, se maneja un lenguaje coloquial y se tiene en cuenta sus opiniones<sup>32</sup>. Para López, estos espacios han fortalecido la construcción de una relación más cercana entre la enfermera y los pacientes de las unidades renales<sup>33</sup>.

La interacción que se da en las salas de hemodiálisis crea un vínculo entre el profesional de enfermería y el paciente; es aquí donde el éxito de la relación terapéutica cobra importancia; por lo tanto, para Sanz et al<sup>34</sup>, la clave para que este proceso tenga éxito, es el uso de la comunicación asertiva.

Se puede afirmar que la educación para el autocuidado podría generar grandes cambios en el abordaje de un paciente renal, para ello es indispensable no sólo poner en juego todos y cada uno de los elementos aquí dilucidados, sino que se hace necesario sumar esfuerzos que apunten a fortalecer el rol de enfermería en cada uno de los actos de cuidado<sup>35</sup>.

A partir de las categorías emergentes de este estudio, se consolida la oportunidad que tienen los profesionales de Enfermería para fortalecer el autocuidado de un paciente con enfermedad renal a través de la interacción terapéutica y una práctica multidisciplinar, definiendo la educación como eje central para el fortalecimiento de estos procesos.

La educación es un elemento clave para el abordaje del autocuidado y surge como una herramienta fundamental

que contribuye en la adquisición de conocimientos, habilidades y patrones de comportamiento en el paciente renal en tratamiento de hemodiálisis mejorando su calidad de vida y bienestar.

El vínculo entre la enfermera y el paciente permite el fortalecimiento de la relación terapéutica, favoreciendo líneas de acción que facilitan el uso de intervenciones para guiar los procesos de autocuidado en el paciente renal con acceso vascular.

La interacción con el equipo interdisciplinario genera acciones que permiten la continuidad del cuidado, involucrando todas las disciplinas que intervienen en el abordaje de un paciente renal, así mismo redirecciona la práctica del cuidado de Enfermería desde una visión integral e integrada.

Recibido: 15-11-19  
Revisado: 05-12-19  
Modificado: 22-12-19  
Aceptado: 15-01-20

## Bibliografía

1. Antón-Pérez G, Pérez-Borges P, Alonso-Alman F, Vega-Díaz N. Accesos vasculares en hemodiálisis: un reto por conseguir. *Nefrología* 2012; 32(1):103-7.
2. Lopera-Medina MM. La enfermedad renal crónica en Colombia: necesidades en salud y respuesta del Sistema General de Seguridad Social en Salud. *Rev. Gerenc. Polít. Salud.* 2016;15(30):212-33.
3. Ministerio de Salud y Protección Social. Cuenta de alto costo. 2017 [Documento en línea] Disponible desde internet en <https://cuentadealtocosto.org/site/index.php/component/content/article/9-patologias/35-enfermedad-renal-cronica-erc/?template=cuentadealtocostocontenido>.
4. Prado Solar LA, González Reguera M, Paz Gómez N, Romero Borges K. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. *Rev. Med. Electron.* 2014;36(6):835-45.
5. Hernández M. Autocuidado y promoción de la salud en el ámbito laboral. *Revista salud bosque.* 2016;5(2): 79-88.
6. Arredondo A, Arango S. Práctica de autocuidado de los pacientes en hemodiálisis con los accesos vasculares en una unidad renal de la ciudad de montería 2017. Trabajo de grado Enfermero. Montería- Córdoba. Universidad de Córdoba. Facultad Ciencias de la Salud. Programa de Enfermería. 2017;16.
7. Pereira J, Boada et al. Diálisis y hemodiálisis. Una revisión actual según la evidencia. *Revista Argentina de Nefrología.* 2017;15(2):1-19.
8. Noguero F. Metodología participativa en la enseñanza universitaria. Madrid: Narcea Ediciones; 2005.
9. Salgado Levano AC. Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. *Liberrabit.* 2007;13(13):71-8.
10. González R. La investigación en la práctica educativa: Guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia; 2007.
11. Bentley E. Otranscribe. Herramienta web gratuita para la transcripción de archivos de audios. [Consultado 02 jul 2019]. Disponible en: <https://otranscribe.com/>.
12. Ministerio de Salud. República de Colombia. Resolución 008430 de 1993 (octubre 4), por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.
13. República de Colombia. Tribunal Nacional Ético de Enfermería, TNEE. Ley 911 de 2004, octubre 5.
14. Emanuel EJ, Wendler D, Grady C. What makes clinical research ethical? *JAMA.* 2000;283(20):2701-11.
15. Acosta M. Explorando la teoría general de enfermería de Orem. *Rev. cient. Soc. Esp. Enferm. Neurol.* 2011;10(3):163-67.
16. Rivera L. Autocuidado y capacidad de agencia de autocuidado. *Av Enfermer* 2006;24(2):91-8.



17. Naranjo Hernández Y, Concepción Pacheco JA, Rodríguez Larreynaga M. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Gac Méd Espirit*. 2017;19(3):89-100.
18. Salazar Á, Martínez C. Un sobrevuelo por algunas teorías donde la interacción enfermería-paciente es el núcleo del cuidado. *Av Enfermer* 2008;26(2):107-15.
19. Müggenburg Rodríguez Vigil MC, Riveros-Rosas A. Interacción enfermera-paciente y su repercusión en el cuidado hospitalario: Parte II. *Enferm. Univ* 2012;9(2):6-13.
20. Galera-Fernández A, Martínez-de Merlo MT, Ochando-García A. Accesos vasculares para hemodiálisis: cuidados de enfermería. *Angiología*. 2005;57(Supl 2):S159-68.
21. Urzúa A, Pavlov R, Cortés R, Pino V. Factores Psicosociales Relacionados con la Calidad de Vida en Salud en Pacientes Hemodializados. *Ter. psicol*. 2011;29(1):135-40.
22. Vanegas B. Experiencias de profesionales de enfermería en el cuidado psicoemocional a pacientes en la unidad de cuidados intensivos 2006. *Rev. Colomb. Enferm*. 2016;3(3):21-31.
23. Guerra Guerrero VT, Díaz Mujica AE, Vidal Albornoz K. La educación como estrategia para mejorar la adherencia de los pacientes en terapia dialítica. *Rev Cubana Enfermer* 2010;26(2):52-62.
24. Ramos Morales LE. La adherencia al tratamiento en las enfermedades crónicas. *Rev Cubana Angiol Cir Vasc*. 2015;16(2):175-89.
25. Gómez Vahos LE, Muriel Muñoz LE, Londoño-Vásquez DA. Prácticas evaluativas en la escuela. Una ruta pedagógica hacia la construcción de aprendizajes significativos. *Revista Aletheia* 2019;11(1):37-68.
26. Valderrama Sanabria ML, Peña Pita AP, Clavijo Álvarez LM. Narrativa: el estudiante de enfermería aprendiendo el arte de cuidar. *Rev Cuid* 2017;8(1):1488-98.
27. Sánchez Raja E, López Lara P, Honrubia Pérez M. Intervenciones enfermeras en cuidados sanitarios de sexualidad para mujeres con lesión medular lumbar en Cataluña. *International Journal of Developmental and Educational Psychology* 2018;3(1):109-17.
28. Cárdenas U, Alessandra G. Autocuidado del paciente adulto en tratamiento de hemodiálisis. *Hospital Nacional Dos de Mayo diciembre*. 2016:1-90.
29. Hernández NE, Moreno CM, Barragán JA. Necesidades de cuidado de la díada cuidador-persona: expectativa de cambio en intervenciones de enfermería. *Rev Cuid* 2014;5(2):748-56.
30. Rojas Estrada JJ, Alfonso Sat F, Castelo Villalón X, Semanat Vaillant D. Calidad del modelo de gestión actual del acceso vascular en los pacientes en hemodiálisis. *Rev Cubana Med* 2012;51(2):106-16.
31. Muñoz Devesa A, Morales Moreno I, Bermejo Higuera JC, Galán González Serna JM. La Relación de ayuda en Enfermería. *Index Enferm* 2014;23(4):229-33.
32. Segura Barrios IM, Barrera Ortiz L. Un llamado a Enfermería para responder al cuidado de la salud de las personas en situación de enfermedad crónica por su impacto en su calidad de vida. *Salud Uninorte*. 2016;32(2):228-43.
33. López González A, Díaz Rodríguez L, Ornos Agra C. La unidad de diálisis, ¿un entorno accesible? *Enfermer Nefrol* 2012;15(2):121-27.
34. Sanz M, Garrido L, Caro C. Factores que influyen en la satisfacción del paciente de diálisis con enfermería. *Enfermer Nefrol* 2017;20(1):66-75.
35. Triana Restrepo MC. Efecto del vínculo empático enfermera-paciente sobre el nivel de ansiedad del paciente adulto en la unidad de cuidado intensivo. Tesis Doctoral. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2016.

Este artículo se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



# PREMIO SEDEN

## "INDIVIDUALIZACIÓN DEL TRATAMIENTO DE DIÁLISIS"



**¡Ánimate a participar!**

1. Se admitirán en el concurso todos los trabajos de Enfermería Nefrológica presentados en el 45 Congreso Nacional de la SEDEN relacionados con la "Individualización del tratamiento de diálisis".  
Cada paciente es único y, por tanto, cada tratamiento debería contemplar sus necesidades individuales. El objetivo del estudio presentado, debería estar orientado hacia la adaptación del tratamiento de hemodiálisis a las situaciones clínicas individuales de un paciente o un grupo de pacientes.
2. Podrán optar al premio todos los miembros de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica.
3. Los trabajos serán redactados en lengua castellana, serán inéditos y cumplirán todas las normas de presentación de trabajos establecidas para el 45 Congreso Nacional de la SEDEN.
4. El plazo de entrega de los originales será el mismo que se establece para el envío de trabajos al 45 Congreso Nacional de la SEDEN, debiendo ser enviados única y exclusivamente a través de la página web oficial del congreso. <https://congresoseden.es>
5. El Jurado estará compuesto por un comité de expertos designados exclusivamente por la SEDEN (Comité Evaluador), siendo su evaluación completamente anónima y sometida estrictamente a los criterios de evaluación publicados en citada web oficial del congreso.
6. La entrega del premio tendrá lugar en el acto inaugural del 45 Congreso Nacional de la SEDEN, que se celebrará en Granada del 10 al 12 de noviembre de 2020.
7. Los derechos para la publicación del trabajo premiado quedarán en poder de la SEDEN, que le podrán dar el uso y difusión que estimen oportuno. Los autores podrán disponer del trabajo y/o datos del mismo para su publicación, haciendo constar su origen (Premio SEDEN).
8. La publicación del trabajo premiado en algún medio o su presentación en cualquier foro distinto al 45 Congreso Nacional de la SEDEN con anterioridad al mismo, será causa de descalificación automática.
9. Cualquier eventualidad no prevista en estas bases será resuelta por la junta directiva de la SEDEN.
10. El premio puede ser declarado desierto, en cuyo caso la cuantía del mismo será donada a la sociedad.
11. Por el hecho de concursar, los autores se someten a estas bases, así como al fallo del Jurado que será inapelable.
12. La cuantía del premio es de 1.000 €\*.

\*La dotación económica está sujeta a retención fiscal.

CON LA COLABORACIÓN DE

**B | BRAUN**  
SHARING EXPERTISE

# Análisis del tiempo de entrenamiento y su relación con los episodios de peritonitis

Ana Isabel Aguilera-Flórez, Aránzazu Sastre-López, Blanca Linares-Fano, Juan Ramón Guerra-Ordoñez, Ana Cristina Alonso-Rojo, Mario Prieto-Velasco

Servicio de Nefrología. Complejo Asistencial Universitario de León. León. España

**Como citar este artículo:**

Aguilera-Flórez AI, Sastre-López A, Linares-Fano B, Guerra-Ordoñez JR, Alonso-Rojo AC, Prieto-Velasco M. Análisis del tiempo de entrenamiento y su relación con los episodios de peritonitis. *Enferm Nefrol.* 2020 Ene-Mar;23(1):54-59

## Resumen

**Introducción:** El entrenamiento es fundamental para garantizar el éxito de la Diálisis Peritoneal.

**Objetivo:** Valorar la relación entre el tiempo de aprendizaje y la aparición del primer episodio de peritonitis, comparando entre pacientes jóvenes y ancianos.

**Material y Método:** Estudio observacional, retrospectivo. Se incluyó a los pacientes entrenados entre el 1 enero 2014 a 31 diciembre 2018, en el Complejo Asistencial Universitario de León. Se estudiaron variables demográficas, nivel de autonomía, tiempo de entrenamiento, primera peritonitis y germen causante. El punto de corte para diferenciar entre jóvenes y ancianos fue 70 años. Los datos se obtuvieron de la base de datos existente en nuestra unidad.

**Resultados:** Se estudiaron 112 pacientes, 68% hombres, edad media 62,68 ±15,69 años, 40% mayores de 70 años, el 82% eran autónomos para realizar la diálisis. La media de horas de entrenamiento fue 14,82±6,55; ancianos 18,13±7,93 horas, jóvenes 12,73±4,27, (p=0,004). El 25% tuvieron peritonitis, 64% por gérmenes Gram+. La media al primer episodio fue 266±283 días. Los ancianos tardan 84 días menos de media en tener peritonitis.

**Conclusiones:** Aunque aparecieron más peritonitis en los pacientes que necesitaron más horas de entrenamiento, no se pudo establecer relación estadística alguna entre ambas variables; si bien los ancianos necesitan más tiempo para completar el entrenamiento y el primer episodio de peritonitis aparece más precozmente.

**PALABRAS CLAVE:** diálisis Peritoneal; aprendizaje; enseñanza; ancianos; peritonitis.



## Analysis of training time and its relationship with episodes of peritonitis

### Abstract

**Introduction:** Training is essential to ensure the success of peritoneal dialysis.

**Objective:** Assess the relationship between learning time and the appearance of the first episode of peritonitis, comparing between young and older patients.

**Material and Method:** Observational, retrospective study. Trained patients were included between January 1, 2014 and December 31, 2018, in the University Assistance Complex of León. Demographic variables, level of autonomy, training time, first peritonitis and causative germ were studied. The cut-off point to differentiate between young and older was 70 years. The data was obtained from the unit's databases.

**Correspondencia:**

Ana Isabel Aguilera Flórez  
E-mail: aaguilera@saludcastillayleon.es

**Results:** 112 patients were studied, 68% men, mean age  $62.68 \pm 15.69$  years, 40% over 70 years, 82% were autonomous to perform dialysis. The average training hours were  $14.82 \pm 6.55$ ; older  $18.13 \pm 7.93$  hours, younger  $12.73 \pm 4.27$ , ( $p=0.004$ ). 25% had peritonitis, 64% for Gram+ germs. The mean appearance of the first episode was  $266 \pm 283$  days. It takes 84 days less for the older patients to have peritonitis.

**Conclusions:** Although more peritonitis appeared in patients who needed more training hours, no significant differences were found. Older patients need more time to complete the training and the first episode of peritonitis appears earlier.

**KEYWORDS:** peritoneal dialysis; learning; teaching; elderly; peritonitis.

## Introducción

En un programa de diálisis peritoneal (DP), el entrenamiento del paciente es un factor esencial y fundamental para garantizar el éxito de la técnica<sup>1</sup>.

Su objetivo es dotar al paciente y/o cuidador, de conocimientos y habilidades, que le permitan realizar el tratamiento en su domicilio de forma segura, autónoma y con las máximas garantías<sup>2</sup>.

Se recomienda, establecer un plan de enseñanza progresivo que facilite, tanto el aprendizaje de conceptos, como la puesta en práctica de habilidades motoras específicas, necesarias para la realización de la técnica<sup>1</sup>.

Uno de los aspectos más importantes antes de comenzar la formación, es realizar una valoración integral de la persona que aprende, que abarque las diferentes esferas de la persona: clínica, funcional, mental y social permitiendo detectar los problemas, necesidades y capacidades, así como el apoyo familiar y las barreras para el aprendizaje<sup>3</sup>.

Otro de los aspectos a tener en cuenta, es la edad. Se estima, que las personas de edad avanzada son el grupo de pacientes en diálisis con mayor crecimiento en el mundo. En España, según el registro de diálisis y trasplante de la Sociedad Española de Nefrología de 2017<sup>4</sup>, el 59% de los pacientes incidentes tenían más de 65 años. El mayor número de patologías comórbidas, mayor riesgo de disfunción cognitiva y mayores

niveles de fragilidad, son motivos por los que se cuestiona la idoneidad de la DP en las personas mayores, en ausencia de apoyo<sup>5</sup>.

La educación del paciente es esencial para lograr el autocuidado, permitirle mantener un buen estado de salud y prevenir complicaciones<sup>6</sup>.

Una de las complicaciones más frecuente y grave es la peritonitis, que puede impactar en la calidad de vida del paciente, siendo causa directa de morbimortalidad y fracaso de la técnica<sup>7</sup>. Dentro de las estrategias de prevención de peritonitis, uno de los puntos a destacar, son los programas de entrenamiento. Se recomienda que el entrenamiento sea realizado por personal de enfermería con las cualificaciones y experiencia apropiadas<sup>7</sup> y existe evidencia científica sobre la influencia que el método de entrenamiento tiene sobre el riesgo de peritonitis<sup>8</sup>, sin embargo, no existe un consenso sobre el tiempo que debe durar la capacitación o el momento y lugar ideal para realizarlo<sup>6</sup>.

El objetivo que nos hemos planteado en este estudio fue valorar el efecto del tiempo de entrenamiento sobre el primer episodio de peritonitis, comparando entre pacientes jóvenes y ancianos.

## Material y Método

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, en la Unidad de DP del Complejo Asistencial Universitario de León, siendo el periodo de estudio desde el 1 de enero de 2014 al 31 de diciembre de 2018. Los criterios de inclusión fueron: pacientes adultos con enfermedad renal crónica avanzada (ERCA) entrenados para realizar cualquiera de las dos modalidades de DP, diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA) o diálisis peritoneal automática (DPA). Los criterios de exclusión fueron: no haber concluido el entrenamiento y/o no iniciar el tratamiento en el domicilio. Las variables estudiadas fueron demográficas y clínicas, como: edad, sexo, modalidad dialítica, tiempo de entrenamiento, nivel de autonomía, tiempo a la primera peritonitis y germen causante, tiempo en diálisis peritoneal y causa de salida. Se consideró una edad de 70 años como punto de corte para diferenciar entre personas jóvenes y ancianas.

El entrenamiento se llevó a cabo en el hospital, de forma individualizada, por su enfermera referente; realizándose en días consecutivos, excepto el fin de semana.

Cada día se realizaron 2 ó 3 sesiones de unos 45 minutos de duración.

En cuanto al nivel de autonomía se valoraron dos ítems, autónomos y asistidos. Se consideró asistido, todo paciente que necesitaba ayuda total o parcial para realizar la técnica. Los cambios de modalidad dialítica, de DPCA a DPA, se consideraron como nuevo entrenamiento.

Se realizó una hoja tipo Excel para la recogida de datos y se empleó el programa SPSS 15 para el tratamiento estadístico de los datos. Se calcularon las medidas de tendencia central y dispersión en las variables cuantitativas, expresando la media y desviación estándar. En las variables cualitativas se calcularon las frecuencias absolutas y los porcentajes. Se empleó la prueba Chi<sup>2</sup> para la comparación de las variables cualitativas, el coeficiente de correlación de Pearson para establecer la asociación lineal entre variables cuantitativas, y la prueba T de Student para la comparación de medias, considerando significativa una  $p < 0,05$ .

Los datos se obtuvieron de la base de datos y del registro de actividad de enfermería existente en nuestra unidad. No se han incluido datos de carácter personal que pudieran identificar a los pacientes de forma directa o indirecta, respetando los principios éticos y universales, así como, las normas internacionales de protección de datos y la legislación española vigente.

### Resultados

La muestra fue de 112 pacientes, se excluyeron 3 pacientes que no iniciaron tratamiento en domicilio por disfunción del catéter. El 68% fueron hombres y el 32% mujeres, con una edad media de  $62,68 \pm 15,69$  años. El 59,8% tenían menos de 70 años y el 40,2% eran mayores de 70 años. Los datos generales se presentan en la **Tabla 1**.

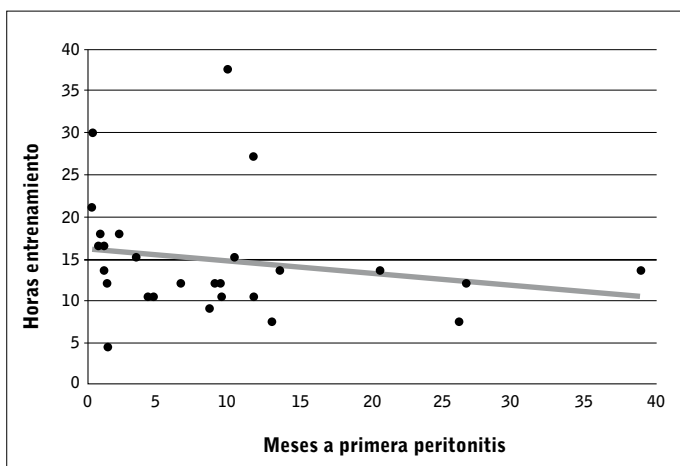
La media de tiempo de entrenamiento fue  $14,90 \pm 6,80$  horas, repartido en  $19,87 \pm 9,07$  sesiones durante  $9,93 \pm 4,36$  días.

La asociación entre la duración del entrenamiento y el tiempo de aparición del primer episodio de peritonitis fue de  $r = -0,19$ , sin significación estadística (ver **Figura 1**).

Las horas de entrenamiento de los pacientes que tuvieron peritonitis fue de  $14,78 \pm 6,8$  horas, y de  $14,94 \pm 6,5$  horas en los no tuvieron ningún episodio, no presentando diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0,9$ ).

**Tabla 1.** Características generales de la muestra.

<b>n</b>	112	
<b>Edad media (años)</b>	$62,68 \pm 15,69$	
<b>Sexo (Hombres/mujeres)</b>	67,85% (76) / 32,15% (36)	
<b>Modalidad DP</b>	DPCA	75%
	DPA	25%
<b>Nivel de autonomía</b>	Autónomos	82%
	Asistidos	18%
<b>Salidas</b>	Hemodiálisis	25%
	Trasplante	44,11%
	Exitus	29,41%
	Recupera FR	1,47%
<b>Permanencia en DP</b>	Promedio (meses)	$15,71 \pm 12,90$



**Figura 1.** Correlación entre horas de entrenamiento y meses a primera peritonitis.

Los datos comparativos entre pacientes jóvenes y ancianos se muestran en la **Tabla 2**. Las personas mayores de 70 años, tardaron de media en aprender  $18,13 \pm 7,93$  horas, frente a  $12,73 \pm 4,27$  de los jóvenes, existiendo una diferencia estadísticamente significativa entre ambos ( $p = 0,004$ ).

En los pacientes que tuvieron peritonitis, la media de días de exposición al primer episodio fue de  $266 \pm 283$ . Las personas mayores de 70 años, tardaron 84 días menos de media en tener un primer episodio,  $226,06 \pm 185,5$  días frente a  $310,76 \pm 369,37$  días, ( $p = 0,062$ ). La tasa global de peritonitis fue de 0,25 peritonitis/paciente-año. En cuanto a la peritonitis por modalidad de tratamiento, 73,7% ( $n = 22$ ) estaban en DPCA y 25,4% ( $n = 6$ ) en DPA, aunque hay mayor número de peritonitis en DPCA, no presentan diferencia estadísticamente significativa.



**Tabla 2.** Comparación entre pacientes jóvenes y ancianos.

		<70 años	≥70 años	Valor P (>0,05)
<b>n</b>		67	45	
<b>Edad Media (años)</b>		52,77 ±15,68	77,64±13,71	
<b>Entrenamiento</b>	Promedio Horas	12,73±4,27	18,13±7,93	0,004
	Promedio Días	8,49± 2,85	12,08±5,2	0,004
<b>Peritonitis</b>	Nº de episodios	13	15	
	Días 1er episodio (días)	310,76±369,37	226,06±185,5	0,062 (N.S)
<b>Permanencia en DP</b>	Promedio (meses)	14,64±12,92	17,6%±13,22	0,33 (N.S.)

\* N.S.= No significativo

El tiempo de entrenamiento y la aparición del primer episodio de peritonitis, por modalidad dialítica, tampoco tuvo significancia estadística.

El 75% (n=84) de los pacientes estuvieron libres de peritonitis durante el tiempo que permanecieron en DP o durante el tiempo de estudio y el 25% (n=28) presentaron un episodio.

Los microorganismos causantes de la infección fueron principalmente Gram positivos, destacando por su frecuencia, los Estafilococos Epidermidis y Aureus. Los datos se recogen en la **Figura 2**.

**Discusión**

La duración del entrenamiento es un parámetro que muestra una gran variabilidad, en una encuesta realizada a nivel mundial por la "International Society for Peritoneal Dialysis" (ISPD), se informaba de tiempos de aprendizaje que oscilaban de 6 a 96 horas<sup>9</sup>.

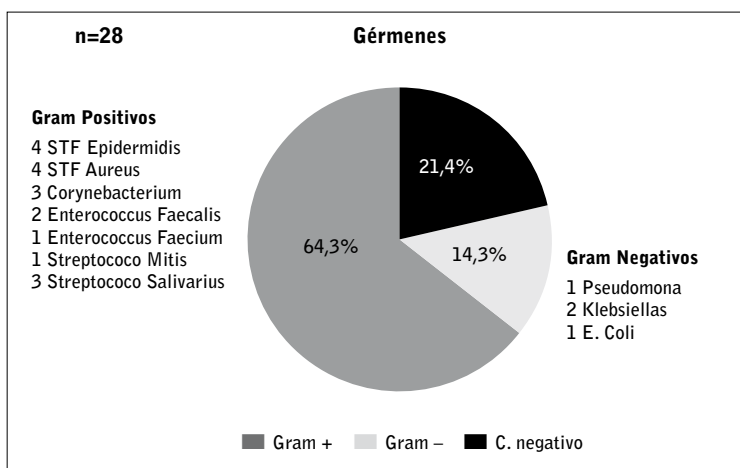
En nuestro estudio, hemos podido observar que, el tiempo de entrenamiento de los pacientes atendidos en nuestra unidad, es de unas 15 horas por paciente, dedicando alrededor de una hora y media por día. Estos resultados están en consonancia con los obtenidos en otros dos estudios: uno que informó de tiempos de entrenamiento de 15 horas con una dedicación de 1,1 hora diaria<sup>6</sup> y otro que dedicaba 2 horas diarias durante 7 días<sup>10</sup>.

Otro detalle observado, es que el tiempo de aprendizaje aumenta en las personas mayores de 70 años, que tardan alrededor de 5 horas más en aprender que los jóvenes. No resulta extraño, ya que con la edad, las capacidades cognitivas, funcionales y sensoriales pueden estar alteradas<sup>11</sup>.

La capacidad de aprendizaje de los pacientes varía, por tanto, es necesario emplear métodos de entrenamiento flexibles e individuales, respetando el ritmo y el estilo de aprendizaje propio de cada persona<sup>3,12</sup>. Sin embargo, y como apunta la ISPD, lo importante no es la duración del entrenamiento, sino conseguir que el paciente aprenda y realice la técnica de forma segura<sup>1</sup>.

La incidencia de peritonitis en nuestro estudio está dentro de los estándares establecidos, tanto nacionales como internacionales. Aparece en uno de cada cuatro pacientes y aunque es muy variable, sucede con mayor frecuencia, en ancianos y dentro del primer año en diálisis.

Según demuestran estudios recientes, existe una asociación entre los patrones de entrenamiento y la incidencia de peritonitis<sup>1,13</sup>. Un estudio multicéntrico que analizó la asociación entre las características del entrenamiento y la incidencia de peritonitis, concluyó que entrenamientos con una duración inferior a 15 horas totales, se asocia-



**Figura 2.** Gérmes causantes del primer episodio de peritonitis. STF= Estafilococo E. Coli= Escherichia coli.

ba con peores tasas de peritonitis<sup>6</sup>, a diferencia de lo encontrado en nuestros resultados, en donde un mayor tiempo de entrenamiento no se relaciona con una aparición más rápida del primer episodio de peritonitis.

El riesgo de peritonitis en pacientes de edad avanzada es un tema controvertido, mientras algunos autores, la consideran como un factor de riesgo asociado con el primer episodio<sup>14,15</sup>, otros consideran que actualmente no hay diferencias en el riesgo de peritonitis y fracaso de la técnica entre pacientes mayores y jóvenes en DP<sup>11,16</sup>.

En cuanto al tiempo de exposición, en aquellos pacientes que presentaron peritonitis, fue de unos 9 meses, cabe destacar, que los ancianos tienen antes su primer episodio. Hecho que también se observa en otros estudios, que concluyen que la edad avanzada, el sexo masculino, el bajo nivel educativo y la hipoalbuminemia se asociaron con el primer episodio de peritonitis<sup>14</sup>.

No hemos encontrado diferencias respecto a la modalidad de tratamiento, aunque la frecuencia de episodios es mayor en los pacientes que están en DPCA.

Un hallazgo de este estudio fue, que las mujeres presentaron menor número de peritonitis y el primer episodio aparecía alrededor de dos meses más tarde que en los hombres. La bibliografía muestra disparidad de opiniones, mientras algunos autores consideran el sexo femenino como un factor de riesgo de peritonitis, muchas de ellas relacionadas con bacterias gramnegativas<sup>17</sup>; otros no encuentran diferencia<sup>15</sup>, incluso alguno concluye que es el sexo masculino el que presenta mayor riesgo<sup>14</sup>. Este resultado podría ser debido al menor número de mujeres incluidas en el estudio, el mayor porcentaje de estas en DPA, incluso que puedan ser más cuidadosas a la hora de realizar los intercambios.

Los gérmenes causantes más frecuentes, fueron Gram positivos, por lo que el reentrenamiento, puede ser fundamental para la prevención de errores que puedan ocasionar riesgos de infección<sup>1,10,12,18,19</sup>.

Destacar que, el 40% de nuestros pacientes son ancianos y solo una tercera parte necesitan ayuda para realizar la diálisis, estando la tasa de peritonitis en un nivel muy respetable. Estos datos están en la línea de los obtenidos en otros estudios y que informan de porcentajes que oscilan entre el 15 y el 17% de pacientes ancianos en DP que precisan ayuda<sup>20,21</sup>.

Una limitación a este estudio puede ser haber incluido los aprendizajes que suponen un cambio de modalidad, de DPCA a DPA, ya que podría ocasionar una variación en la duración del entrenamiento, infravalorando el tiempo de aprendizaje al no ser un paciente nuevo. En este estudio, la primera causa de abandono de la técnica es el trasplante seguido del exitus, algo razonable, dado el alto porcentaje de pacientes ancianos tratados, un dato que no hemos estudiado y que puede constituir una debilidad de este estudio, es el porcentaje de muertes atribuibles a los episodios de peritonitis. En base a los resultados obtenidos podemos concluir, que aunque aparecieron más peritonitis en los pacientes que necesitaron más horas de entrenamiento, no se pudo establecer relación estadística alguna entre ambas variables; si bien los ancianos necesitan más tiempo para completar el entrenamiento y el primer episodio de peritonitis aparece más precozmente.

Recibido: 28-11-19  
 Revisado: 05-12-19  
 Modificado: 08-01-20  
 Aceptado: 15-01-20

## Bibliografía

1. Bernardini J, Price V, Figueiredo A. Pautas/Recomendaciones de la ISPD. Capacitación de pacientes en Dialisis Peritoneal. *Perit Dial Int* 2006;26:625-32.
2. Granado A, Ruiz C, Arrieta J. Adiestramiento del paciente que se incorpora a diálisis peritoneal: Visitas domiciliarias. Reentrenamiento. *Nefrología*. 2006;26(Supl 4):S57-66.
3. Hurst H, Figueiredo AE. The needs of older patients for peritoneal dialysis: Training and support at home. *Perit Dial Int*. 2015;35(6):625-9.

4. Registro Español de Enfermos Renales 2017 [Internet]. [Consultado 28 jun 2019]. Disponible en: [https://www.senefro.org/contents/webstructure/Informe\\_REER\\_2017.pdf](https://www.senefro.org/contents/webstructure/Informe_REER_2017.pdf).
5. Brown EA, Johansson L. Dialysis Options for End-Stage Renal Disease in Older People. *Nephron Clin Pr.* 2011;119(1):10-3.
6. Figueiredo AE, De Moraes TP, Bernardini J, Poli-De-Figueiredo CE, Barretti P, Olandoski M, et al. Impact of patient training patterns on peritonitis rates in a large national cohort study. *Nephrol Dial Transplant.* 2015;30(1):137-42.
7. Li PK-T, Szeto CC, Piraino B, de Arteaga J, Fan S, Figueiredo AE, et al. ISPD Peritonitis Recommendations: 2016 Update on Prevention and Treatment. *Perit Dial Int.* 2016;36(5):481-508.
8. Piraino B, Bailie GR, Bernardini J, Boeschoten E, Gupta A, Holmes C, et al. Pautas/recomendaciones de la ispd recomendaciones para las infecciones relacionadas con diálisis peritoneal: actualización 2005. *Perit Dial Int* 2005;25(2):107-31.
9. Bernardini J, Price V, Figueiredo A, Riemann A, Leung D. International survey of peritoneal dialysis training programs. *Perit Dial Int.* 2006;6:658-63.
10. Bordin G, Casati M, Sicolo N, Zuccherato N, Eduati V. Patient Education in Peritoneal Dialysis: an Observational Study in Italy. *J Ren Care.* 2007;33(4):165-71.
11. Segall L, Nistor I, Van Biesen W, Brown EA, Heaf JG, Lindley E, et al. Dialysis modality choice in elderly patients with end-stage renal disease: a narrative review of the available evidence. *Nephrol Dial Transplant.* 2017;32(1):41-9.
12. Zhang L, Hawley CM, Johnson DW. Focus on peritoneal dialysis training: Working to decrease peritonitis rates. *Nephrol Dial Transplant.* 2016; 31(2):214-22.
13. Campbell DJ, Johnson DW, Mudge DW, Gallagher MP, Craig JC. Prevention of peritoneal dialysis-related infections. *Nephrol Dial Transpl.* 2015;30:1461-72.
14. Fan X, Huang R, Wang J, Ye H, Guo Q, Yi C, et al. Risk factors for the first episode of peritonitis in Southern Chinese continuous ambulatory peritoneal dialysis patients. *PLoS One.* 2014;9(9):e107485.
15. Portolés J, Janeiro D, Lou-Arnal LM, López-Sánchez P, Ortega M, del Peso G et al. Primer episodio de infección peritoneal: descripción y factores pronósticos. *Nefrología.* 2013;33(3):316-24.
16. Lim WH, Dogra GK, McDonald SP, Brown FG, Johnson DW. Compared with younger peritoneal dialysis patients, elderly patients have similar peritonitis-free survival and lower risk of technique failure, but higher risk of peritonitis-related mortality. *Perit Dial Int.* 2011;31(6):663-71.
17. Johnson D, Cho Y, Mehrotra R. Is female sex really a risk factor for infectious death in peritoneal dialysis? *Perit Dial Int.* 2013;33(5):475-8.
18. Szeto CC. Peritoneal dialysis-related infection in the older population. *Perit Dial Int.* 2015;35(6):659-62.
19. Dong J, Chen Y. Impact of the bag exchange procedure on risk of peritonitis. *Perit Dial Int.* 2010;30(4):440-7.
20. Li PK-T, Law MC, Chow KM, Leung C-B, Kwan BC-H, Chung KY, et al. Good patient and technique survival in elderly patients on continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Perit Dial Int.* 2007;27(2):196-201.
21. Lim WH, Dogra GK, McDonald SP, Brown FG, Johnson DW. Compared with younger peritoneal dialysis patients, elderly patients have similar peritonitis-free survival and lower risk of technique failure, but higher risk of peritonitis-related mortality. *Perit Dial Int.* 2011;31(6):663-71.

Este artículo se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>





**Material and Method:** Retrospective observational study during 2010-2012, including all kidney transplant patients in a third level hospital. The study variables: length of stay, hours of ischemia, need for dialysis and number of post-transplant sessions and the storage device, age and pathologies associated with the donor.

**Results:** 175 transplants were performed, 70 of which were donors  $\geq 65$  years old. 30 kidneys were perfused in a machine and static preservation was used in 40. Our findings regarding the use of the infusion machine lead to a decrease in the average length of stay and a reduced need for post-transplant hemodialysis.

**Conclusions:** Due to the high percentage of organs difficult to preserve and from elderly donors, it is essential to seek continuous intravascular perfusion techniques for a more effective preservation of the organ.

**KEYWORDS:** renal graft; renal transplantation; hypothermic pulsatile perfusion.

## Introducción

El aumento progresivo de la esperanza de vida y la prevalencia de enfermedades renales crónicas han generado un mayor número de personas que requieren un trasplante<sup>1</sup>. Sin embargo, existe una escasez de donantes ideales para los trasplantes, siendo necesario adoptar diferentes estrategias para conseguir una mayor oferta de órganos: aumentar la donación de vivo, obtener órganos de donantes en asistolia y con criterios expandidos<sup>2,3</sup>.

Los riñones de donantes con criterios expandidos (DCE) término, que agrupa a donantes que poseen un riesgo global de rechazo en el receptor de 1,7 veces mayor que los receptores de órganos de donantes ideales, parecen tener una mayor tasa de complicaciones, tales como, una elevada función retardada y fracaso renal derivando a una inferior supervivencia del injerto a largo plazo<sup>4,5</sup>. Cuando un donante renal es mayor de 70 años existe un mayor riesgo de pérdida del injerto que cuando es menor de 60 años<sup>6</sup>. Sin embargo, la supervivencia de los pacientes con estos riñones es más alta que los que permanecen en diálisis<sup>7</sup>, beneficio que se observa incluso, en los ancianos que reciben riñones de donantes con criterios expandidos<sup>8-10</sup>.

En España, desde 2011, más de la mitad de los donantes tienen más de 60 años, cerca de un tercio más de 70 y casi un 10% más de 80, con un máximo histórico registrado de un donante de riñón de 90 años<sup>11</sup>. El trasplante renal procedente de DCE presenta una tasa superior de función retardada incrementando los costes postoperatorios a expensas de prolongación de estancia hospitalaria, necesidad de diálisis y procedimientos de diagnóstico adicionales. La máquina de perfusión pretende mitigar el efecto del almacenamiento en frío sobre la calidad del órgano cuando el tiempo de isquemia fría es prolongado o el donante es subóptimo. La perfusión hipotérmica puede ser superior a la preservación estática fría al reducir el riesgo de función retardada, disfunción primaria y aumento de la supervivencia al año del injerto renal. El mantenimiento de la viabilidad de los órganos durante la preservación se convierte en un reto, parece apropiado buscar estrategias como la perfusión pulsátil para optimizar el trasplante de riñones longevos y mejorar resultados. El futuro puede ser la perfusión en máquina, por este motivo, nuestro centro impulsó un nuevo proyecto basado en la preservación renal pulsativa, con el objetivo de lograr una perfusión intravascular continua con una preservación más efectiva.

## Objetivos

El objetivo principal del presente estudio fue evaluar las complicaciones que presentan los pacientes trasplantados renales con dos tipos de preservación diferentes: preservación estática fría o perfusión hipotérmica pulsátil.

## Metodología

Se realizó un estudio de tipo cohortes retrospectivo en un hospital de tercer nivel, desde febrero de 2010 hasta enero de 2012. La muestra del estudio fue todo paciente trasplantado renal que recibió un riñón procedente de donante fallecido en muerte encefálica con criterios expandidos, analizándose, la evolución a corto plazo de los receptores de injertos renales procedentes de donantes  $\geq 65$  años. Los sujetos de la muestra fueron divididos en dos grupos según el método de preservación renal utilizado pre trasplante: conservación estática en frío (CS) o máquina de perfusión hipotérmica pulsativa (MP). Los criterios expandidos se definieron de acuerdo con la United Network of Organ Sharing



(UNOS)<sup>12,13</sup> que incluye: la edad del donante  $\geq 60$  años o 50-60 años con al menos dos de los siguientes aspectos: antecedentes de hipertensión, cerebrovasculares, causa de la muerte y creatinina en suero  $\geq 132$  mol/l (1,5 mg/dl) antes de la recuperación de órganos.

Se incluyeron todos los órganos renales generados, tanto intra como extrahospitalarios, durante el periodo de estudio procedente de donante por muerte encefálica y  $\geq 65$  años en el momento de la donación orgánica. Se acordó este rango de edad porque un donante ya es considerado con criterios expandidos sin tener que valorar la presencia de otros criterios.

Se excluyeron todos los riñones procedentes de donantes ideales ( $< 50$  años y sin patología asociada) por no estar indicada la utilización de la máquina de perfusión pulsativa en la preservación renal, así como, los destinados para el trasplante de órganos combinado (por ejemplo: hepato-renal).

Las principales variables de estudio fueron: tiempo de estancia hospitalaria, horas de isquemia fría, necesidad de diálisis y número de sesiones post trasplante y el dispositivo de preservación empleado. Además, se recogieron variables tanto del donante (sociodemográficas, clínicas y variables pre-trasplante: edad, género y comorbilidades asociadas del donante) como de los receptores renales, para analizar de qué manera se interrelacionaban entre ellas. En el receptor se analizaron directamente aquellos datos que nos dieron una visión general de cual fue la evolución de los riñones trasplantados.

Todos los riñones fueron recuperados y trasplantados por nuestro equipo de extracción y trasplante, esto evitó el sesgo de los resultados debido a las diferentes habilidades quirúrgicas. Cuando fue posible, de cada donante, un riñón fue asignado a MP y el contralateral a CS. Cuando uno de los dos riñones no era adecuado para el trasplante en nuestro hospital, el riñón fue asignado a MP o CS basado en la disponibilidad de la máquina y desechables MP. Cuando uno de los dos riñones se remitió para su trasplante a otro hospital debido a la política local de intercambio de órganos, nuestro riñón se asignó al azar a MP o CS. La adquisición de la técnica fue la misma en los grupos CS y MP.

El método de preservación se estableció en el momento de la aceptación del riñón para trasplante. Todos riñones fueron sometidos a lavado vascular in situ con solución de preservación fría durante la extracción orgánica. Riñones preservados en MP se conectaron inmediata-

mente después de la extracción hasta su trasplante y los riñones preservados en CS se almacenaron en un recipiente con solución de preservación fría de acuerdo con la rutina establecida en el centro. Los riñones se evaluaron individualmente antes del trasplante basándonos en las características de los donantes y los hallazgos histológicos en el CS grupo y en las variables anteriores además de los parámetros de la máquina en el grupo MP. Nuestros patólogos realizaron una evaluación basada en una biopsia pre-trasplante, que se realizó en todos los casos y la puntuación se utilizó para evaluar la viabilidad del riñón. En todo momento se respetó el anonimato y el tratamiento correcto de los datos obtenidos.

Los datos fueron recogidos en una base de datos estandarizada y el análisis estadístico se realizó utilizando PASW Statistics 13.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EE.UU.). Para el análisis comparativo de los grupos se utilizó el test de la t de Student, para comparar dos variables continuas y la prueba no paramétrica de Mann-Whitney cuando no se consideró aceptable utilizar la distribución de la propiedad normal. Los datos se expresaron como media y desviación estándar en todas las variables un valor de p de 0,05 o inferior fue considerado estadísticamente significativo.

Se solicitaron los permisos necesarios para la obtención de los datos al centro hospitalario y el estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica de dicho centro. El anonimato y el tratamiento correcto de los datos obtenidos se respetaron en todo momento de acuerdo con las pautas aprobadas por el comité de ética e investigación del centro.

## Resultados

En el periodo analizado se realizaron un total de 175 trasplantes, de los cuales, fueron incluidos para el estudio 70 pacientes (40%) procedentes de la lista de espera del centro hospitalario que recibieron un riñón procedente de un donante  $\geq 65$  años. Estos 70 pacientes fueron divididos en dos grupos en función del método de preservación renal utilizado ya fuera máquina de perfusión pulsativa o preservación estática fría. Un total de 30 pacientes (42,45%) fueron trasplantados con un injerto renal preservado en máquina de perfusión pulsativa y a 40 pacientes (57,14%) se les implantó un riñón procedente de preservación estática. La edad media del donante cuyos riñones fueron preservados en máquina fue de 73,27 años y de 75,6 años en CS, siendo superior en este último grupo.

En el grupo de los donantes cuyos órganos renales se preservaron en MP un 90% de los casos (n=27) la causa de la muerte encefálica fue por un accidente cerebro vascular (ACV) y presentaron una tasa de diabetes mellitus del 23,33% (n=7) y un 73,33% (n=22) de hipertensión arterial (HTA). En el grupo los donantes cuyos órganos renales se preservaron en CS un 77,50% (n=31) sufrió un AVC con una tasa de diabetes mellitus del 22,5% (n=9) e HTA del 50% (n=20). El tiempo medio de isquemia fría previa al trasplante fue ligeramente mayor en los riñones preservados en CS siendo de 20,13 horas por las 19,30 horas para el grupo de MP.

La terapia de inducción e inmunosupresor crónico fue el mismo para ambos grupos de acuerdo con los protocolos hospitalarios. Los parámetros que caracterizan al riñón durante la perfusión, como resistencia vascular, flujo y marcadores de viabilidad no se utilizaron para el análisis.

La tasa de necrosis tubular aguda (NTA), definida como necesidad de hemodiálisis postrasplante, fue del 20% en MP y del 35% en CS. La media de sesiones de hemodiálisis postrasplante fue de 1,07 en MP y 2,58 en CS y la estancia hospitalaria media fue de 14,89 y 19,33 días para los grupos de MP y CS respectivamente.

Los resultados obtenidos reflejan que, a igualdad de tiempo de isquemia fría, el uso de la MP durante la preservación renal se asociaba a una menor presencia de NTA, a una menor necesidad de hemodiálisis postrasplante y a un descenso en la estancia media hospitalaria. Realizado el análisis de las variables mostró que con el uso de la MP hubo una tendencia hacia una mejor función del injerto postrasplante inmediato que pudo reflejarse por el menor número de sesiones de diálisis necesarios con la consiguiente disminución de la estancia hospitalaria para el grupo MP (**Tabla 1**), lo cual, fue confirmado por medio de regresión logística (95% de

confianza  $p=0,131$ ), sin embargo, estadísticamente no se encontró diferencia significativa.

## Discusión

El trasplante es uno de los grandes avances en la medicina, no sólo por el papel en la recuperación de la salud sino también por la mejoría de la calidad de vida en personas con enfermedades crónicas o terminales por falla de algún órgano<sup>14</sup>.

En España más del 50% de los donantes son mayores de 60 años. En nuestro estudio, el 40% se sitúan entre los 50 y 70 años y prácticamente todos tienen algún antecedente patológico o factor de riesgo cardiovascular. Este aumento de edad conlleva que más de la mitad de los riñones generados provengan de donantes subóptimos. Estos órganos menos adecuados son más difíciles de preservar y son necesarios nuevos métodos de preservación.

Asegurar una preservación renal exitosa entre la extracción del órgano y su implantación es de reconocida importancia desde los inicios del trasplante renal. Con el paso del tiempo se han desarrollado diferentes enfoques en CS y MP para limitar el daño isquémico evolucionando ambas técnicas desde su desarrollo temprano<sup>15</sup>.

La perfusión continua hipotérmica fue descrita por Humphries (1967) y desarrollada por Belzer un año más tarde<sup>16</sup> pero su complejidad y alto coste inicial minimizaron su uso. No obstante, en las dos últimas décadas ha habido un renovado interés basado en una mejor preservación renal de donantes a corazón parado y con criterios expandidos.

Estudios recientes, sugieren que la máquina de perfusión hipotérmica podría tener un beneficio clínico, en términos de supervivencia del injerto, durante el primer

**Tabla 1.** Variables postrasplante según grupo.

Variable	Máquina Perfusión hipotérmica	Preservación hipotérmica	Valor de p
	Media ± Desviación estándar		
Tiempo estancia hospitalaria (días)	14,89±11,69	19,33±19,66	0,241
Tiempo de isquemia (horas)	19,3±3,64	20,13±4,20	0,392
Sesiones de hemodiálisis (número)	1,07±2,46	2,58±5,54	0,131

año postrasplante y una menor tasa de función renal retardada en comparación con el almacenamiento en frío<sup>17</sup>. Según el Informe de la United Network for Organ Sharing (2003), conllevó un menor retraso en la recuperación de la función glomerular y una mejor función inmediata del injerto que la conservación en frío<sup>18</sup>. En sus publicaciones, Moers (2009) afirmó que la preservación con máquina de perfusión hipotérmica se asoció a un descenso del riesgo de desarrollar función retardada y mejoraba la supervivencia del injerto en el primer año postrasplante<sup>17</sup>.

Los cambios isquémicos comienzan con la muerte cerebral debido a inestabilidades hemodinámicas y a la isquemia fría antes del trasplante que se suma a la lesión isquémica renal. La MP juega un papel importante en la modulación de la lesión por reperfusión isquémica a consecuencia de la rápida liberación de radicales libres poco después de la reperfusión.

La MP facilita el almacenamiento durante periodos más largos<sup>19</sup> aunque es nuestro estudio este aspecto no fue valorable puesto que los tiempos de isquemia fría fueron semejantes. También permite la evaluación de la extensión del daño isquémico del órgano e incluso mejora la evaluación de la calidad de los riñones antes del trasplante que, junto con parámetros de los donantes, aporta una predicción de la función renal postrasplante<sup>20</sup>. La preservación renal de injertos de DCE mediante MP además de aportar información adicional sobre la viabilidad del injerto, reduce la incidencia de rechazo crónico y de NTA<sup>21</sup>, enfoques que parecen reflejarse en el presente estudio. Asimismo, se encontró una reducción en la necesidad de sesiones de diálisis cuando se produjo una función retardada del injerto (FRI) con una reducción de la estancia media hospitalaria.

Es bien conocido que una reducción en la incidencia de FRI conlleva a una reducción en la necesidad para diálisis después de la intervención. La menor necesidad de diálisis está probablemente relacionada con la menor gravedad de la FRI para aquellos pacientes que recibieron un riñón conservada por MP<sup>22</sup>.

Los costes económicos son uno de los principales inconvenientes a la tecnología de MP. Wszola (2009) y Groen (2012), llegaron a la conclusión que con el uso de la perfusión en máquina había un menor coste a largo plazo y una amortización de la inversión realizada a los 16 meses postrasplante<sup>23,24</sup>. Varios estudios recientes confirman el beneficio económico de MP cuando se utiliza como método de conservación preferente<sup>25,26</sup>. La MP reduce el

riesgo de FRI y fracaso del injerto con costes más bajos que CS, junto con el aumento de los años de vida y los años de vida ajustados por calidad, al mismo tiempo<sup>27</sup>.

En cuanto a las limitaciones del estudio, son las derivadas del diseño, ya que se trata de un estudio descriptivo retrospectivo. En segundo lugar, no se puede contrastar la calidad de la recogida de datos, puesto que, en su momento, cuando se registraron, no derivaba de un diseño de investigación sino de una actividad clínica rutinaria.

En conclusión, nuestros resultados sugieren que los injertos procedentes de un DCE presentan una mayor susceptibilidad al daño isquémico, una mayor tasa de función renal retardada y en términos generales peores resultados a medio y largo plazo. La MP mejora el resultado del trasplante, es una herramienta eficiente que reduce la incidencia y la severidad de la FRI aumentando la supervivencia del injerto de los pacientes trasplantados con riñones de DCE. El papel del método de conservación parece ser crucial para el resultado del trasplante renal, especialmente en DCE, enfoque que parece reflejarse en nuestro estudio.

Recibido: 04-01-19  
 Revisado: 15-02-19  
 Modificado: 25-11-19  
 Aceptado: 15-12-19

## Bibliografía

1. García-García G, Harden P, Chapman J. The global role of kidney transplantation. *Nefrología* 2012;32(1):1-6.
2. Moers C, Kornmann NS, Leuvenink HG, Ploeg RJ. The influence of deceased donor age and old-for-old allocation on kidney transplant outcome. *Transplantation* 2009;88(4):542-52.
3. Saidi RF, Elias N, Kawai T, Hertl M, Farrell ML, Goes N, et al. Outcome of kidney transplantation

- using expanded criteria donors and donation after cardiac death. *Am J Transplant* 2007;7:2769-74.
4. Audard V, Matignon M, Dahan K, Lang P, Grimbert P. Renal transplantation from extended criteria cadaveric donors: problems and perspectives overview. *Transpl Int* 2008;21:11-7.
  5. Wynn J, Alexander C. Increasing organ donation and transplantation: the U.S. experience over the past decade. *Transpl Int* 2011;24:324-32.
  6. Valeri M, Torlone N, Meçule A. Five years experience in a senior kidney donor programme. *Cells Tissues Organs* 2006;2:99-102.
  7. Ojo AO, Hanson JA, Meier-Kriesche H, Okechukwu CN, Wolfe RA, Leichtman AB, et al. Survival in recipients of marginal cadaveric donor kidneys compared with other recipients and wait-listed transplant candidates. *J Am Soc Nephrol* 2001;12:589-97.
  8. Rao PS, Merion RM, Ashby VB, Port FK, Wolfe RA, Kayler LK. Renal transplantation in elderly patients older than 70 years of age: results from the Scientific Registry of Transplant Recipients. *Transplantation* 2007;83(8):1069-74.
  9. Wolfe RA, Ashby VB, Milford EL, Ojo AO, Ettenger RE, Agodoa LY, et al. Comparison of mortality in all patients on dialysis, patients on dialysis awaiting transplantation, and recipients of a first cadaveric transplant. *N Engl J Med* 1999;341(23):1725-30.
  10. Escalante JL, Río F. Preservación de órganos. *Med Intensiva* 2009;33(6):282-92.
  11. Organización Nacional de Trasplantes. Memoria actividad donación y trasplante renal. España 2018. [Internet] [Consultado 2 mar 2019]. Disponible en: <http://www.ont.es/infesp/Memorias/Actividad%20de%20Donaci%C3%B3n%20y%20Trasplante%20Renal.pdf>.
  12. Treckmann J, Moers C, Smits JM, Gallinat A, Maathuis MH, Van Kasterop-Kutz M, et al. Machine perfusion versus cold storage for preservation of kidneys from expanded criteria donors after brain death. *Transpl Int* 2011;24:548.
  13. Metzger RA, Delmonico FL, Feng S, Port FK, Wynn JJ, Merion RM. Expanded criteria donors for kidney transplantation. *Am J Transplant* 2003;3(4):114-25.
  14. Groen H, Moers C, Smits JM, Treckmann J, Monbaliu D, Rahmel A, et al. Cost-effectiveness of hypothermic machine preservation versus static cold storage in renal transplantation. *Am J Transplant* 2012;12:1824-30.
  15. Choy YW, Bunnapradist S, Choe ES, Stadtler M, Simmons V, Locke J, et al. Can machine perfusion decrease the likelihood of discard among biopsied kidneys? *Transplant Proc* 2008;40:1029-31.
  16. Moers C, Smits JM, Maathuis MH, Treckmann J, Van Gelder F, Napieralski BP, et al. Machine perfusion or cold storage in deceased-donor kidney transplantation. *N Engl J Med* 2009;360:7-19.
  17. Wight JP, Chilcott JB, Holmes MW, Brewer N. Pulsatile machine perfusion vs cold storage of kidneys for transplantation: a rapid systematic review. *Clin Transplant* 2003;17:293-307.
  18. Wszola M, Kwiatkowski A, Latek M, Ostrowski K, Domagala P, Cizek M, et al. Long term medical and economical benefit of machine perfusion storage in comparison to cold storage. *Ann Transplant* 2009;14(2):24-9.
  19. Matsuoka I, Almeda J, Mateo R. Pulsatile perfusion of kidney allografts. *Curr Opin Organ Transplant* 2009;14(4):365-69.
  20. Domagala P, Kwiatkowski A, Perkowska-Ptasinska A, Wszola M, Panufnik L, Paczek L, et al. Assessment of kidneys procured from expanded criteria donors before transplantation. *Transplant Proc* 2009;41:2966-69.
  21. Kwiatkowski A, Wszola M, Perkowska-Ptasinska A, Ostrowski K, Domagala P, Fesołowicz S, et al. Influence of preservation method on histopathological lesions of kidney allografts. *Ann Transplant* 2009;14:10-3.
  22. Wight JP, Chilcott JB, Holmes MW, Brewer N. Pulsatile machine perfusion vs cold storage of kidneys for transplantation: a rapid and systematic review. *Clin Transplant* 2003;17:293-307.

- 23.** Groen H, Moers C, Smits JM, Treckmann J, Monbaliu D, Rahmel A, et al. Long Term Cost-Effectiveness of Hypothermic Machine Perfusion Versus Static Cold Storage in Kidney Transplantation. *Am J Transplant* 2012;12(7):1824-30.
- 24.** Ureña A, Fernández O, Arango A, Rebollo P. Calidad de vida en trasplante renal. En: Libro de comunicaciones del XXI Congreso de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica. Barcelona: HOSPAL; 1996.
- 25.** Garfield S, Evans R. Machine perfusion cost-effectiveness versus cold storage has been demonstrated; limiting use to marginal donor kidneys unjustified. *Transpl Int* 2010;23:67-8.
- 26.** Lenihan C, O'Kelly P, Mohan P, Little D, Walshe JJ, Kieran NE, et al. MDRD-estimated GFR at one year post-renal transplant is a predictor of long-term graft function. *Ren Fail* 2008;30:345-52.
- 27.** Stratta RJ, Rohr MS, Sundberg AK, Armstrong G, Hairston G, Hartmann E, et al. Increased kidney transplantation utilizing expanded criteria deceased organ donors with results comparable to standard criteria donor transplant. *Ann Surg* 2004;239:688-95.

Este artículo se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>





# BECA “JANDRY LORENZO” 2020



La **SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA NEFROLÓGICA** patrocina esta beca para promover los trabajos de investigación, encaminados a ampliar el conocimiento en el campo de la enfermería nefrológica. La fecha límite para solicitar la beca es el 15 de mayo de 2020, debiendo remitir las solicitudes al domicilio social de la **SEDEN**, ajustándose a las siguientes Bases.

- BASES**
- 1.- Podrán optar a la Beca Jandry Lorenzo, todos aquellos proyectos en los que los autores sean enfermeros/as miembros de pleno derecho de la **SEDEN** y se encuentren al corriente de pago de sus cuotas. Como coautores podrán participar otros profesionales para así fomentar la colaboración multidisciplinar.
  - 2.- Deberá enviarse un proyecto detallado del estudio, sin límite de extensión, que debe incluir: **introducción** (antecedentes y estado actual del tema), **objetivos** (hipótesis, si el diseño del trabajo así lo requiere), **metodología** (ámbito, diseño, población y muestra, instrumentos de medida, recogida de datos y análisis estadístico del estudio), **bibliografía**, **cronograma** de trabajo previsto para la realización del estudio y **presupuesto** estimado del mismo. Se adjuntará dicho proyecto tanto en papel como en soporte electrónico.
  - 3.- Se adjuntará también curriculum vitae abreviado de los solicitantes.
  - 4.- Para la adjudicación de la Beca, 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 11 de septiembre de 2020.  
La Beca consistirá en la entrega de un diploma acreditativo a los becados en la sesión inaugural del 45 Congreso Nacional, Granada 2020 y una dotación económica que ascenderá a **1.800 €\***. El 50% del valor de la misma se entregará una vez se otorgue la Beca y el restante 50% cuando se finalice el estudio.
  - 5.- El becado se compromete a finalizar y a hacer entrega del trabajo de investigación, en la Secretaría de la **SEDEN**, antes del día 11 de septiembre de 2021. En caso de no haber acabado el estudio, los autores pueden solicitar una ampliación del plazo de entrega de seis meses. Transcurrido este tiempo, si los autores no presentaran el estudio, no recibirán el importe restante. Se entiende por finalizado el estudio cuando se entregue el trabajo original final, con los siguientes contenidos: introducción, material y métodos, resultados, discusión y bibliografía. El estudio completo será presentado en el 46 Congreso de la **SEDEN**.
  - 6.- El Proyecto final deberá ir adaptado a las **normas de publicación de Enfermería Nefrológica**, para ser incluido en la revisión por pares del Comité de Evaluadores de la misma, para su posible publicación. En caso de no superar esta revisión, será publicado en la página web de la **SEDEN**.
  - 7.- El proyecto no podrá ser publicado y/o expuesto en ningún medio ni foro hasta el cumplimiento de los puntos 5 y 6, haciendo siempre constar que dicho trabajo ha sido galardonado con la Beca Jandry Lorenzo 2020.
  - 8.- La solicitud de la Beca lleva implícita la aceptación de las Bases, así como el fallo del Jurado, que será inapelable.
  - 9.- La Beca puede declararse desierta.

*\* La dotación económica está sujeta a retención fiscal*

# Factores relacionados con el inicio no programado de hemodiálisis en pacientes seguidos en consulta ERCA

Raquel Pelayo-Alonso<sup>1</sup>, M<sup>a</sup> José Cagigas-Villoslada<sup>1</sup>, Patricia Martínez-Álvarez<sup>1</sup>, José Luis Cobo-Sánchez<sup>2</sup>, Emilio Iburguren-Rodríguez<sup>1</sup>, Rosa Ana Sáinz-Alonso<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Servicio de Nefrología/Hemodiálisis. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander. España

<sup>2</sup> Área de Calidad, Formación, I+D+I de Enfermería. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander. España

### Como citar este artículo:

Pelayo-Alonso R, Cagigas-Villoslada MJ, Martínez-Álvarez P, Cobo-Sánchez JL, Iburguren-Rodríguez E, Sáinz-Alonso RA. Factores relacionados con el inicio no programado de hemodiálisis en pacientes seguidos en consulta ERCA. *Enferm Nefrol.* 2020 Ene-Mar;23(1):68-74

## Resumen

**Introducción.** El inicio programado del tratamiento renal sustitutivo es un objetivo prioritario en el manejo de los pacientes con enfermedad renal crónica, ya que supone un gran impacto para la supervivencia de estos pacientes.

**Objetivo:** Analizar características clínicas implicadas en el inicio no programado de la hemodiálisis en pacientes seguidos en consulta ERCA.

**Material y Método:** Estudio retrospectivo observacional en pacientes incidentes en el periodo 2014-2018. Se recogieron datos clínicos y sociodemográficos de la historia clínica del paciente, tiempo de seguimiento en consulta ERCA, filtrado glomerular al inicio de la consulta ERCA, causa y tipo de inicio (programado o no) de la hemodiálisis, así como el acceso vascular empleado.

**Resultados:** Se incluyeron 168 pacientes incidentes seguidos en consulta ERCA. El 28,6% inició hemodiálisis de forma no programada. Los inicios programados se debieron a causa urémica y los no programados, a insuficiencia cardíaca (92% y 54% respectivamente,

$p < 0,001$ ). Los pacientes con inicio no programado utilizaron un catéter en el 77% de las ocasiones ( $p < 0,001$ ), tenían más edad ( $69,27 \pm 9,4$  vs  $65,18 \pm 12,75$  años) y un menor tiempo de seguimiento en la consulta ERCA ( $15,60 \pm 12,37$  vs  $23,64 \pm 20,25$  meses) que los pacientes con inicio programado.

**Conclusiones:** Pacientes de mayor edad, con menor tiempo de seguimiento en consulta ERCA tienen más riesgo de iniciar hemodiálisis de forma no programada a través de un catéter venoso central por falta de un acceso vascular definitivo.

**PALABRAS CLAVE:** enfermedad renal crónica avanzada; hemodiálisis; toma de decisiones compartidas; inicio no programado de diálisis.



## Factors related to unplanned dialysis start in patients followed in ESRD consultation

### Abstract

**Introduction.** The planned start of renal replacement therapy is a priority objective in the management of patients with chronic kidney disease, having a great impact on patient survival.

**Objective:** To analyse the clinical characteristics involved in the unplanned hemodialysis start in patients followed in ESRD consultation.

### Correspondencia:

Raquel Pelayo Alonso  
[raquel.pelayo@scsalud.es](mailto:raquel.pelayo@scsalud.es)

**Material and Method:** Retrospective observational study in incident patients in the 2014-2018 period. Clinical and sociodemographic data were collected on the patient's medical record, follow-up time in the ESRD consultation, glomerular filtration at the beginning of the ESRD consultation, cause and type of hemodialysis start (planned or not), as well as the vascular access used.

**Results:** 168 incident patients followed in ESRD consultation were included. 28.6% started hemodialysis in an unplanned way. The planned dialysis starts were due to uremic cause and unplanned due to heart failure (92% and 54% respectively,  $p < 0.001$ ). Patients with unplanned start used a catheter 77% of the time ( $p < 0.001$ ), were older ( $69.27 \pm 9.4$  vs.  $65.18 \pm 12.75$  years) and shorter follow-up time in ESRD consultation ( $15.60 \pm 12.37$  vs.  $23.64 \pm 20.25$  months) than patients with planned start.

**Conclusions:** Older patients, with shorter follow-up time in an ESRD consultation, have a higher risk of starting hemodialysis in an unplanned way through a central venous catheter due to lack of definitive vascular access.

**KEYWORDS:** advanced chronic kidney disease; hemodialysis; shared decision making; unplanned dialysis start.

## Introducción

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) es un importante problema de salud pública por su elevada incidencia, prevalencia y coste económico<sup>1,2</sup>. Según el Informe de Diálisis y Trasplante del Registro Español de Enfermos Renales de la Sociedad Española de Nefrología (SEN)<sup>3</sup>, la prevalencia del tratamiento renal sustitutivo (TRS) en el año 2017 se situaba en una tasa de 1284,2 ppm. De los pacientes incidentes en TRS, el 78% inició el tratamiento mediante hemodiálisis y el 17,1% mediante diálisis peritoneal.

La SEN<sup>4</sup> considera que el inicio programado del TRS debe ser un objetivo prioritario en los pacientes con ERC ya que supone un gran impacto sobre la supervivencia de estos pacientes<sup>4,6</sup>. Se entiende por inicio programado (IP) o inicio óptimo cuando el paciente inicia tratamiento dialítico de manera electiva en un entorno ambulatorio, con un catéter peritoneal o fístula arteriovenosa madura y en la modalidad de diálisis crónica

elegida por el paciente<sup>7</sup>. Pese a las recomendaciones, los inicios no programados (INP) son frecuentes en las unidades de hemodiálisis, con tasas cercanas al 50% según la bibliografía<sup>4,8</sup>. Estos INP se traducen en mayor morbilidad y mortalidad y peor calidad de vida para los pacientes<sup>9</sup>.

Esta situación ha generado, que las directrices actuales recomienden la remisión temprana del paciente con ERC al nefrólogo<sup>1</sup> y la puesta en marcha de consultas de enfermedad renal crónica avanzada (ERCA) multidisciplinarias que incluyan nefrólogos, enfermeras nefrológicas o dietistas, entre otros, para abordar de forma integral aspectos relativos al tratamiento de estos pacientes, cuyos objetivos deben ser disminuir y tratar complicaciones y preparar de forma adecuada y con suficiente antelación el inicio del TRS evitando así inicios no programados<sup>2,10,11</sup>.

## Objetivo

Analizar posibles características clínicas implicadas en el inicio no programado de hemodiálisis crónica de los pacientes seguidos en consulta ERCA.

## Material y Método

Se realizó un estudio retrospectivo observacional sobre pacientes que iniciaron TRS con hemodiálisis crónica entre el 1 de enero de 2014 y el 31 de diciembre de 2018 y que habían sido seguidos en la consulta ERCA del Servicio de Nefrología del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (de referencia para la Comunidad Autónoma de Cantabria), al menos 1 mes antes de la entrada a diálisis. Se excluyeron a los pacientes que iniciaron HD crónica en los que no se realizó seguimiento nefrológico previo al inicio del tratamiento. Se recogieron datos clínicos y sociodemográficos de la histórica clínica electrónica del paciente, incluyendo la edad, sexo, nefropatía de base, comorbilidad según el índice de Charlson. Además, se recogieron antecedentes personales de diabetes, hipertensión arterial, patología cardiovascular, grado de obesidad según el Índice de Masa Corporal (IMC) y el tratamiento domiciliario anterior al inicio de la hemodiálisis. Otras variables a estudio fueron el tiempo de seguimiento en la consulta ERCA; el filtrado glomerular al inicio del seguimiento en la consulta ERCA (según la fórmula CKD-EPI); tipo de inicio de hemodiálisis: programado (IP) o no programado (INP).

Entre los INP se evaluó la necesidad de ingreso hospitalario y hemodiálisis urgente o con una demora máxima de 24 horas; la causa de inicio de la diálisis (uremia; insuficiencia cardíaca; uremia e insuficiencia cardíaca; secundaria a otro problema de salud); y el acceso vascular (AV) de inicio empleado.

El estudio se llevó a cabo cumpliendo la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales.

A partir de las variables estudiadas, se elaboró una base de datos tipo Excel. Para el análisis de los datos se utilizó el paquete estadístico PSPP v1.2. Se realizó análisis descriptivo utilizando medidas de tendencia central para las variables cuantitativas y frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas. Para la inferencia estadística se utilizaron los test Chi<sup>2</sup>, T de Student y contraste bilateral, considerándose un valor p<0,05 como estadísticamente significativo.

## Resultados

Durante el periodo de estudio, comenzaron tratamiento con hemodiálisis crónica 241 pacientes, de los cuales se incluyeron en el presente estudio los 168 pacientes que habían tenido seguimiento nefrológico en la consulta ERCA.

La edad media de la muestra fue de 66,35±12 años (rango 27-86). El 73,2% fueron hombres y según el Índice de Charlson, la comorbilidad media fue de 4,52±1,87 puntos (rango 2-10). El filtrado glomerular medio al inicio de la consulta ERCA fue de 17,23±4,79 ml/ml/1,73m<sup>2</sup> (rango 6-26), con un tiempo medio de seguimiento en consulta ERCA de 21,35±18,76 meses (rango 1-120). En la **Tabla 1** se detallan las principales características clínicas de los pacientes.

El 28,6% de los pacientes inició hemodiálisis de forma no programada. En la **Tabla 2** se muestran diferentes variables clínicas relacionadas según el tipo de inicio de hemodiálisis. El motivo más frecuente de INP fue la insuficiencia cardíaca, en el 54% de los casos, mientras que la uremia fue responsable del 92% de los IP (p<0,01).

El acceso vascular de inicio utilizado por los pacientes con IP fue la fistula arteriovenosa nativa (FAVn), usado en el 71% de los casos, mientras que, en el INP, el catéter venoso central (CVC), tanto tunelizado como no tunelizado, fue el AV de elección en el 77% de las ocasiones (p<0,01).

**Tabla 1.** Características clínicas de los pacientes incidentes en hemodiálisis crónica en el periodo de estudio.

	n	%
<b>Sexo</b>		
• Hombre	123	73,2%
• Mujer	45	26,8%
<b>Nefropatía de base</b>		
• Diabética	49	29,2%
• Vascular	40	23,8%
• Glomerular	29	17,3%
• Intersticial	12	7,1%
• Sistémica	4	2,4%
• Congénita	14	8,3%
• Otras	20	11,9%
<b>Antecedentes personales</b>		
• Diabetes Mellitus	80	47,6%
• Hipertensión Arterial	151	89,9%
• Cardiopatía	47	28%
<b>Grado de obesidad (según IMC)</b>		
• Bajo peso	2	1,2%
• Normopeso	51	30,4%
• Sobrepeso	57	33,9%
• Obesidad	58	34,6%
<b>Tratamiento domiciliario</b>		
• Anti-HTA	135	80,4%
• Diuréticos	125	74,4%
• Bicarbonato	72	42,9%
<b>Motivo de inicio de Hemodiálisis</b>		
• Uremia	123	73,2%
• IC	27	16,1%
• Uremia+IC	13	7,7%
• 2ª a otro problema de salud	5	3%

IMC: Índice de Masa Corporal; IC: Insuficiencia Cardíaca.

En el grupo de pacientes con INP se observó un mayor porcentaje de diabéticos que en el grupo de pacientes con IP (diabetes 62,5% vs no diabetes 42%; p=0,015). En cuanto al tratamiento domiciliario, el 89,5% de los pacientes con INP seguían tratamiento con diurético frente el 68% del grupo de IP (p=0,04).

Otros factores implicados se especifican en la **Tabla 3**. Los pacientes con INP presentaron mayor edad (INP 69,27±9,40 años vs IP 65,18±12,75 años; p=0,046); mayor tasa de filtrado glomerular en el momen-



**Tabla 2.** Variables clínicas relacionadas según el tipo de inicio de hemodiálisis.

PARÁMETRO		IP (n 120)		INP (n 48)		p
		%	n	%	n	
Sexo	Hombre	74%	89	70%	34	NS
	Mujer	26%	31	30%	14	
Acceso Vascular	FAVn	71%	85	23%	11	p<0,01
	CVC	29%	35	77%	37	
Motivo de inicio en Hemodiálisis crónica	Uremia	92%	110	27%	13	p<0,01
	IC	-	-	54%	26	
	Uremia+IC	8%	10	8%	4	
	2ª a otras causas	-	-	11%	5	
AP previo de Diabetes Mellitus		42%	50	62,5%	30	0,015
AP previo de HTA		89%	107	92%	44	NS
AP previo de cardiopatía		29%	35	25%	12	NS
Obesidad (IMC>30)		35%	42	33%	16	NS
Tratamiento con anti-HTA		80%	37	77%	96	NS
Tratamiento con diurético		68%	82	89,5%	43	0,04
Tratamiento con Bicarbonato		45%	54	37,5%	18	NS

IP: Inicio Programado; INP: Inicio No Programado. NS: no significativo (p>0.05); FAVn: Fístula Arteriovenosa Interna nativa; CVC: Catéter Venoso Central; IC: Insuficiencia Cardíaca; IMC: Índice de Masa Corporal.

**Tabla 3.** Valores medios y desviación típica (DE) de variables clínicas según la forma de inicio de la hemodiálisis.

PARÁMETRO	IP		INP		p
	Media	DE	Media	DE	
Edad (años)	65,18	12,75	69,27	9,40	0,046
Filtrado Glomerular al inicio ERCA (ml/min/1,73m <sup>2</sup> )	16,62	4,713	18,76	4,71	0,01
Seguimiento consulta ERCA (meses)	23,64	20,55	15,60	12,37	0,011
IC Charlson (puntos)	4,10	1,62	5,56	1,98	<0,01
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	28,40	5,49	28,15	5,48	NS

IP: Inicio Programado; INP: Inicio No Programado. NS: no significativo (p>0.05); FAVn: Fístula Arteriovenosa Interna nativa; CVC: Catéter Venoso Central; IC: Insuficiencia Cardíaca; IMC: Índice de Masa Corporal.

to de inicio de la consulta ERCA (INP 18,76±4,71 ml/min/1,73m<sup>2</sup> vs IP 16,62±4,73 ml/min/1,73m<sup>2</sup>; p=0,01); un menor tiempo de seguimiento nefrológico en la consulta ERCA (INP 15,60±12,37 meses vs IP 23,64±20,55 meses; p=0,011) y una mayor comorbilidad que los pacientes con un IP (INP 5,56±1,98 vs IP 4,10±1,62; p<0,001).

## Discusión

El IP del TRS tiene un impacto positivo en la supervivencia del paciente<sup>7,8</sup>. Diversos estudios<sup>1,5,7,12</sup> refieren que la principal causa de los INP de la diálisis

se relaciona con la remisión tardía al nefrólogo. Las guías clínicas<sup>4</sup> indican que todos los pacientes con ERC en estadio IV deben ser remitidos al nefrólogo para su valoración. Sin embargo, según nuestros datos, los pacientes tuvieron una remisión tardía, con tasas de filtrado glomerular medio de 17,23±4,79 ml/min/1,73m<sup>2</sup>. No obstante, los pacientes con INP presentaron una mayor tasa de filtrado glomerular al inicio de la consulta ERCA que los pacientes con IP. Caravaca y cols.<sup>6</sup> determinan que una correcta atención durante la fase de prediálisis mediante IECAs y ARAII para el control de la HTA y el uso de bicarbonato sódico para corregir la acidosis metabólica, tiene efectos favorables sobre el mantenimiento de



la función renal permitiendo retrasar la necesidad de diálisis. En nuestra muestra, los pacientes en tratamiento con estos anti-hipertensivos y con bicarbonato sódico son más frecuentes en el grupo de IP que en los de INP, lo que puede explicar, que pese a una menor función renal a su llegada a ERCA, ésta se mantiene durante más tiempo, favoreciendo los IP. El retraso en la remisión al nefrólogo se relaciona además con tasas de inicios subóptimos entorno al 50% según las series<sup>5,12,13</sup>. En nuestra muestra, la tasa de INP fue del 28,6%, aunque todos nuestros pacientes procedían de la consulta ERCA, al igual que en la muestra de Lorenzo y cols.<sup>8</sup> en cuyo caso, la tasa de INP alcanza el 55% de los pacientes incidentes. Lo que sí tienen en común ambas series es que los pacientes con INP presentan una mayor edad y utilizan con mayor frecuencia, un CVC como acceso vascular de inicio. En relación con este aspecto, mencionar que estudios previos indican que el INP de hemodiálisis supone utilizar un CVC como acceso vascular<sup>5-7,14</sup> lo que aumenta el riesgo de mortalidad, hospitalizaciones y costes económicos, más aún en pacientes más ancianos<sup>15</sup>, grupo de edad que mayor tasa de INP presenta. Guías de práctica clínica reconocidas<sup>16,17</sup> recomiendan la preparación previa del AV con tiempo suficiente para iniciar la hemodiálisis con una FAVn madura. Sin embargo, pese a que los pacientes de nuestra muestra proceden de la consulta ERCA, el 77% de los pacientes con INP y el 29% de los pacientes con IP, iniciaron HD a través de un CVC. Este mismo comportamiento se produce en otras series consultadas<sup>5,7,12</sup>, en las que un alto porcentaje de pacientes inician HD sin un AV definitivo. Este retraso en la disponibilidad de un AV definitivo pese a la remisión al nefrólogo puede estar relacionado con un retraso en la toma de decisiones por parte de los pacientes<sup>5</sup>. Es necesario fomentar la creación y el impulso de la Unidades de ERCA con presencia no sólo de nefrólogos, sino también de enfermeras nefrológicas. Forero y cols.<sup>18</sup> en su revisión sistemática ponen de manifiesto que una mayor atención del paciente antes de su entrada en diálisis en las consultas de Enfermería de ERCA permite individualizar cuidados, proporcionar información completa encaminada a favorecer la toma de decisiones sobre las distintas modalidades de TRS y modificar hábitos de vida que permiten fomentar autocuidados disminuyendo complicaciones. Esta actuación facilita la toma de decisiones del paciente permitiendo dar prioridad a la preparación requerida en función de la opción de TRS escogida por el paciente<sup>8</sup>, es decir, realizar FAVn si el paciente escoge hemodiálisis o colocar un catéter pe-

ritoneal si la opción escogida es la diálisis peritoneal, con el objetivo final de disminuir los inicios no programados por falta de acceso definitivo<sup>10</sup>. Para ello es importante adecuar el tiempo de preparación para iniciar TRS a cada institución sanitaria en función de las listas de espera, de tal forma que el paciente pueda disponer de una FAVn o un catéter peritoneal funcionando en el momento que sea necesario iniciar el tratamiento dialítico.

La principal causa de INP de hemodiálisis en nuestro estudio es la insuficiencia cardíaca, presente en el 54% de los casos. La insuficiencia cardíaca es una complicación frecuente en al ERC, más aún en pacientes ERCA que aún no han iniciado diálisis, lo que puede explicar también por qué es más frecuente el tratamiento con diuréticos en pacientes con INP que en aquellos que presentaron un IP. Martínez y cols.<sup>19</sup> demuestran esta misma tendencia, siendo la insuficiencia cardíaca responsable del 63% de los INP frente al 3% de los IP de su serie. Desde las consultas ERCA puede ser interesante implantar intervenciones como el correcto manejo nutricional, restricción hídrica, control de composición corporal mediante bioimpedancia o la correcta adherencia al tratamiento con el objetivo final de prevenir esta complicación.

Otra característica clínica que nos encontramos en los pacientes con INP de nuestro estudio es la presencia de diabetes, más frecuente que en el grupo de pacientes con IP. Un reciente estudio<sup>20</sup> de ámbito nacional sobre pacientes diabéticos mayores de 65 años establece que la prevalencia de la ERC fue del 37,2% y que esta tasa aumentaba con la edad. Según el Informe de Diálisis y Trasplante del Registro Español de Enfermos Renales de la Sociedad Española de Nefrología<sup>3</sup>, en el año 2017 la principal causa de ERC fue la diabetes, responsable del 23,9% del total de las nefropatías.

Además de la diabetes, otras características que definen al paciente con INP son una mayor edad, un menor tiempo de seguimiento en la consulta ERCA y una mayor comorbilidad asociada, misma situación que objetivan Gorritz y cols.<sup>14</sup> cuando comparan los pacientes con IP y pacientes con INP de su estudio.

Los datos de este estudio refrendan que la valoración de la comorbilidad se presenta como necesaria en las consultas ERCA. El índice de Charlson es un instrumento útil y de práctica sencilla para enfermería y debería implementarse como instrumento necesario en las consultas de enfermería de ERCA<sup>21</sup>.

No era objetivo del estudio analizar las tasas de supervivencia y/o mortalidad relacionadas con el tipo de inicio de hemodiálisis, aunque sin duda alguna, sería una variable a considerar, como ya lo han demostrado estudios previos. Se debe considerar el analizar de forma periódica las tasas de INP en las Unidades de Hemodiálisis con el objetivo de establecer áreas de mejora.

Como conclusión, en función de nuestros datos, los pacientes de mayor edad, con un mayor grado de comorbilidad, diabéticos y un menor tiempo de seguimiento en la consulta ERCA tienen mayor riesgo de comenzar hemodiálisis de forma no programada. El acceso vascular más frecuente en el inicio no programado es el catéter venoso central.

Se deben tener en cuenta estos factores para diseñar las intervenciones más adecuadas a realizar en las consultas ERCA con el objetivo de disminuir los inicios de hemodiálisis no programados.

Recibido: 15-11-19  
Revisado: 05-12-19  
Modificado: 28-01-20  
Aceptado: 10-02-20

## Bibliografía

1. Magalhaes LP, Dos Reis LM, Gracioli FG, Pereira BJ, de Oliveira RB, de Souza AA et al. Predictive factors of one-year mortality in a cohort of patients undergoing urgent-start hemodialysis. *PLoS One* 2017;12(1):e0167895.
2. Alcázar R, Orte L, Otero A. Enfermedad renal crónica avanzada. *Nefrología*. 2008;(Supl 3):S3-6.
3. Informe de Diálisis y Trasplante. Registros autonómicos de enfermos renales. Sociedad Española de Nefrología. Disponible en: [https://www.senefro.org/contents/webstructure/Informe\\_REER\\_2017.pdf](https://www.senefro.org/contents/webstructure/Informe_REER_2017.pdf).
4. Gomis A, Teruel JL, Fernández M, Rivera M, Rodríguez N, Jiménez S, et al. Causas de inicio no programado del tratamiento renal sustitutivo con hemodiálisis. *Nefrología* 2011;31(6):733-7.
5. Hughes SA, Mendelssohn JG, Tobe SW, McFarlane PA, Mendelssohn DC. Factors associated with suboptimal initiation of dialysis despite early nephrologist referral. *Nephrol Dial Transplant* 2013;28(2):392-7.
6. Caravaca F, Alvarado R, García-Pino G, Martínez-Gallardo R, Luna E. ¿Qué intervenciones terapéuticas durante el estadio prediálisis de la enfermedad renal crónica se asocian a una mejor supervivencia? *Nefrología* 2014;34(4):469-76.
7. Mendelssohn DC, Malmberg C, Hamandi B. An integrated review of "unplanned" dialysis initiation: reframing the terminology to "suboptimal" initiation. *BMC Nephrol* 2009;10:22.
8. Lorenzo V. Análisis de la frecuentación de Urgencias en consulta ERCA (enfermedad renal crónica avanzada): enseñanzas para optimizar el inicio programado en tratamiento renal sustitutivo. *Nefrología* 2018;38(6):622-9.
9. Selgas R, Aguilar J, Julián JC, Toledo A. Realidad y futuro en el tratamiento de la enfermedad renal crónica avanzada (ERCA). *Nefrología* 2007;27(6):689-93.
10. Sánchez JA. Planificación anticipada e inicio de diálisis. *Nefrología* 2009;29(4):285-7.
11. Cirera F. Influencia de la consulta de acogida en diálisis sobre la elección del tratamiento renal sustitutivo. *Enferm Nefrol* 2016;19(3):242-7.
12. Mendelssohn DC, Curtis B, Yeates K, Langlois S, MacRae JM, Semeniuk LM, et al. Suboptimal initiation of dialysis with and without early referral to a nephrologist. *Nephrol Dial Transplant* 2011;26:2959-65.
13. Azevedo LM, Ruiz-Calero RM, Chávez E, González B, Bayo MA, Barroso S, et al. ¿Cómo inician hemodiálisis los pacientes en nuestro hospital? *Diálisis Traspl.* 2015;36(2):60.
14. Górriz JL, Sancho A, Pallardó LM, Amoedo ML, Martín M, Sanz P, et al. Significado pronóstico de la diálisis programada en pacientes que inician tratamiento sustitutivo renal. Un estudio multicéntrico español. *Nefrología* 2002;22(1):49-59.

15. Ocak G, Halbesma N, le Cessie S, Hoogveen EK, van Dijk S, Hooman J, et al. Haemodialysis catheters increase mortality as compared to arteriovenous accesses especially in elderly patients. *Nephrol Dial Transplant* 2011;26(8):2611-7.
16. National Kidney Foundation KDOQUI Clinical Practice Guidelines for Hemodialysis Adequacy 200. *Am J Kidney Dis* 2001;37:557-64.
17. Guía Clínica Española del Acceso Vascular para Hemodiálisis. *Enferm Nefrol* 2018;21(Supl1).
18. Forero J, Barrios S. Rol de enfermería en la consulta de prediálisis en el paciente con enfermedad renal crónica avanzada. *Enferm Nefrol* 2016;19(1):77-86.
19. Martínez R, Ferreira F, García G, Cerezo I, Hernández R, Caravaca F. Insuficiencia cardiaca en la enfermedad renal crónica avanzada: relación con el acceso vascular. *Nefrología* 2012;32(2):206-12.
20. Martínez J, Sangrós J, García FJ, Millaruelo JM, Díez J, Bordonaba D, et al. Enfermedad renal crónica en España: prevalencia y factores relacionados en personas con diabetes mellitus mayores de 64 años. *Nefrología* 2018;38(4):401-13.
21. Álvarez G, Nogueira A, Moral MA, Barril G. Utilidad del índice de comorbilidad de Charlson y del índice de Barthel en la valoración a pacientes en las unidades de enfermedad renal crónica avanzada (ERCA). *Enferm Nefrol* 2018;21(Supl 2):S3-35.

Este artículo se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>





sociodemographic assessment instrument. The subjects were selected by intentional sampling, after their informed consent.

**Results:** The subjects studied were mostly women, with type 2 diabetes (T2D) in adulthood, with a low economic level, basic and intermediate level education, and belonging to the Public Health System. In most of the subjects it was indicated that they had 5 or more years with diabetes disease at the time of starting dialysis. 71.4% of them were not referred to the nephrologist and 57.1% said they had not adhered to the treatment, after starting dialysis.

**Conclusions:** The profile of the diabetic patient who begins on hemodialysis in our study is mostly middle-aged women, with a higher previous diagnosis of T2D over T1D, and with more than 20 years with the diagnosis of DM. Regarding the socioeconomic profile, patients with low economic income and no training or basic studies predominate. Finally, men had better adherence to treatment than women.

**KEYWORDS:** diabetes; type 2 diabetes mellitus; complications of diabetes; renal dialysis.

## Introducción

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad endocrino-metabólica caracterizada por elevados niveles de glucosa en sangre. Entre los tipos de diabetes se destacan, la diabetes mellitus tipo1 (DM1), la tipo2 (DM2) y la diabetes mellitus gestacional (DMG)<sup>1</sup>. En año 2015 la International Diabetes Federation (IDF), reveló que existían 415 millones de adultos que la padecían y que había 318 millones de prediabéticos que la padecerían también. En América del Sur la realidad sería similar, siendo un total de 29,6 millones de personas diagnosticadas, con proyección de llegar a un total de 48,8 millones al año 2040<sup>2</sup>.

El año 2008 un estudio indicó la prevalencia de las complicaciones más comunes de la DM2, presentando 27,8% enfermedad renal, 18,9% daño ocular y el 9% enfermedad coronaria<sup>3</sup>. Mientras que el riesgo de morir que tienen las personas con DM es mucho mayor que el de quienes no poseen la enfermedad<sup>4</sup>. Las personas con DM ven afectados sus años de productividad, a lo que se suman los costos económicos por la enfermedad<sup>5</sup>, tanto

para quienes la padecen, como para los Estados, consumiendo entre 5 y 20% del presupuesto destinado a salud a nivel mundial<sup>3</sup>. Entre las complicaciones asociadas a la DM, destaca la Nefropatía Diabética (ND) dado que puede evolucionar a Enfermedad Renal Crónica (ERC), la cual actualmente se considera una pandemia que afecta aproximadamente al 10% de la población adulta en diferentes partes del mundo, de las cuales un 90% de las personas que la padecen no lo saben<sup>6</sup>.

La National Kidney Foundation (NFK) ha clasificado la ERC en cinco etapas, según su progresión, para lo cual se ha determinado que el volumen de filtrado glomerular (VFG) sea representativo de la funcionalidad de los riñones y sea la unidad de medida del daño renal. De este modo la etapa 1 considera daño renal con un VFG normal de 90 o más, disminuyendo hasta la etapa 5 con VFG menor a 15<sup>7</sup>. La progresión de la ERC puede tomar varios años hasta la aparición de los primeros síntomas y diagnóstico de la enfermedad<sup>8</sup>, sin embargo, al ser diagnosticada a tiempo y tratarse adecuadamente la progresión de la ERC podría ser mucho menor. La etapa 5 ocurre cuando el riñón no puede eliminar los residuos metabólicos corporales y realizar sus funciones regulatorias<sup>9</sup>. Actualmente cerca de veintemil personas en Chile padecen ERC en etapa 5, de las cuales aproximadamente un 45% es por causa de DM<sup>10</sup>. En dicha etapa el usuario requiere de una terapia de sustitución renal, entre ellas destaca la hemodiálisis (HD) y la diálisis peritoneal (DP), las que reemplazan la función excretora renal<sup>11</sup>.

La terapia de HD consiste en la depuración de la sangre del usuario al salir mediante un acceso vascular a un sistema de circulación extracorpóreo, pasando a través de un filtro que permite la eliminación de toxinas y agua en exceso, haciendo que retorne al usuario sangre limpia<sup>7, 12, 13</sup>.

En Chile los tratamientos de diálisis están cubiertos en su totalidad por las Garantías Explícitas en Salud (GES), lo cual significa que todos los pacientes tienen garantizado el acceso a tratamiento de forma gratuita. Sin embargo los costos son altos<sup>14</sup>, cerca del 30% del presupuesto de Salud en Chile, es destinado a financiar la ERC, la que incluye diálisis y trasplante renal<sup>7</sup>.

La evolución de los diabéticos con ND a ERC en etapa terminal, no es parte de una regla, existen muchos pacientes con ND que nunca llegan a presentar ERC, sin embargo un grupo no menor evoluciona con ERC en etapa terminal.



El objetivo del presente trabajo ha sido determinar las características de pacientes diabéticos que iniciaron tratamiento renal sustitutivo con hemodiálisis debido a una nefropatía diabética, entre la población de Atacama (Chile).

## Material y Método

### Diseño

Estudio de tipo cuantitativo, descriptivo, de corte transversal con usuarios con DM, ND y tratamiento periódico de HD durante el período de abril a mayo de 2018. Se utilizó una estrategia de muestreo no probabilístico intencional.

### Ámbito de estudio

El estudio se realizó en 3 centros de HD de la Región de Atacama, que accedieron a participar de la investigación: Centro Renacer en el Valle, Centro Diálisis Vallenar y centro de Diálisis de Diego de Almagro. Cabe destacar que el estudio también incluyó pacientes de la Unidad de HD del Hospital Provincial del Huasco, quienes en ese momento se encontraban realizando su terapia de HD en los centros antes mencionados por problemas en su unidad de diálisis correspondiente.

### Población y muestra

La población estudiada estuvo formada por un total de 50 usuarios. Una vez aplicados los criterios de inclusión y exclusión, la muestra resultante fue de 42 pacientes.

### Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión fueron pacientes mayores de 18 años, en tratamiento con HD debido a una ERC secundaria a ND. Como criterios de exclusión se tuvieron en cuenta: pacientes con sesiones transitorias de HD; pacientes con deterioro cognitivo.

### Procedimiento de recopilación de datos

Se realizó una solicitud formal por parte del Departamento de Enfermería de la Universidad de Atacama, para invitar a participar en la investigación a los centros de HD de la ciudad de Vallenar, Diego de Almagro y Copiapó, en donde los centros de diálisis de esta última ciudad no aceptaron. Posteriormente se realizó la coordinación con cada uno de los centros de diálisis. Las entrevistas fueron realizadas por estudiantes de Enfermería de la Universidad en un período de 2 meses (abril y mayo 2018). Los participantes

fueron informados acerca de la investigación y firmaron voluntariamente el Consentimiento Informado.

### Instrumento

El cuestionario que se utilizó para recopilar datos contenía dos secciones, una para la historia clínica e información sociodemográfica (sexo, edad, tipo de DM, nivel socioeconómico, previsión de salud, años de escolaridad, años con patología base, grupo étnico y derivación a nefrólogo previo al ingreso HD) y otra para la medición de la adherencia terapéutica mediante aplicación del Test de Morisky Green, cuyas preguntas se contestan mediante respuesta dicotómica ó mediante la elección de una categoría. El test de Morisky Green el cual se compone de 4 preguntas cerradas: (1) ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad? (2) ¿Se olvida de tomar los medicamentos a las horas indicadas? (3) Cuando se encuentra bien, ¿Deja de tomar la medicación? (4) Si alguna vez le sienta mal, ¿Deja usted de tomarla?. Cada ítem debe ser respondido dicotómicamente, con un sí o un no. La respuesta de un sí o más, indica la no adherencia terapéutica.

### Consideraciones éticas

Se contó con la aprobación de una junta de académicos del Departamento de Enfermería de la Universidad de Atacama y de cada uno de los centros de diálisis en que se aplicó el instrumento. También se obtuvo el consentimiento verbal y escrito de cada paciente antes de incluirlo en el estudio.

### Análisis estadístico

Se realizó una base de datos, utilizando el programa Excel Office 2010 (Microsoft) para su tabulación, donde se dividió cada variable operacional. Se utilizó el programa como interfase estadístico SPSS de IBM, que permitió operacionalizar las variables del estudio para su posterior análisis. Los resultados fueron expuestos y analizados por medios de tablas y gráficos descriptivos de frecuencia, resguardando en todo momento la identificación de los participantes.

## Resultados

Las características sociodemográficas de la muestra se reflejan en la **Tabla 1**. En su mayoría los participantes fueron mujeres representando el 59,5%, las edades de los participantes oscilaron entre los 18 y 86 años, cuyo mayor porcentaje se encontró en el rango de edad entre 31 a 64 años (57,1%). Destacó el diagnóstico previo

**Tabla 1.** Variables socio demográficas.

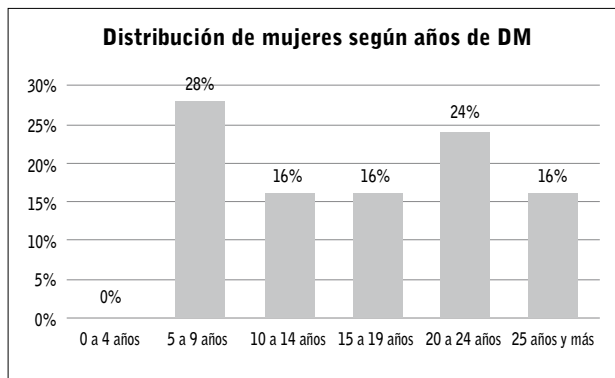
Variables	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Sexo	Mujer	25	59,5%
	Hombre	17	40,5%
Edad	18-30 años	0	0%
	31-64 años	24	57,1%
	65 años y más	18	42,9%
Tipo de DM	DM Tipo 1	2	4,8%
	DM Tipo 2	40	95,2%
Nivel socioeconómico	Quintil 1	1	2,4%
	Quintil 2	15	35,7%
	Quintil 3	5	11,9%
	Quintil 4	8	19%
	Quintil 5	13	31%
Previsión de salud	Fonasa A	16	38,1%
	Fonasa B	15	35,7%
	Fonasa C	2	4,8%
	Fonasa D	7	16,7%
	Isapre	1	2,4%
	Prais	1	2,4%
	Dipreca	0	0%
Años de escolaridad	0 a 4 años	9	21,4%
	5 a 8 años	12	28,6%
	9 a 12 años	16	38,1%
	13 años y más	5	11,9%
Años con patología base	0 a 4 años	1	2,4%
	5 a 9 años	8	19%
	10 a 14 años	7	16,7%
	15 a 19 años	6	14,3%
	20 a 24 años	10	23,8%
	25 años y más	10	23,8%
Grupo étnico	Diaguíta	5	11,9%
	Aymara	1	2,4%
	Mapuche	3	7,1%
	Otros	2	4,8%
	Ninguno	31	73,8%
Adherencia a tratamiento	SÍ	18	42,9%
	NO	24	57,1%
Derivación a nefrólogo	SÍ	12	28,6%
	NO	30	71,4%

de DM 2 por sobre la DM 1. En cuanto a los ingresos económicos prevalece la categoría Quintil 2, con ingresos mensuales entre los \$51.000 – \$116.000 pesos. En cuanto al Sistema Previsional, predomina el Sistema de Salud Pública con las categorías de Fonasa A y Fonasa B, lo que se relaciona a los bajos ingresos percibidos. En cuanto a los años de estudio, el mayor porcentaje de usuarios ha estudiado entre de 9 y 12 años, correspondiendo al 38,1% de sujetos que han cursado educación media completa ó incompleta; seguido por el 28,6% que ha estudiado entre 5 y 8 años, habiendo cursado solo

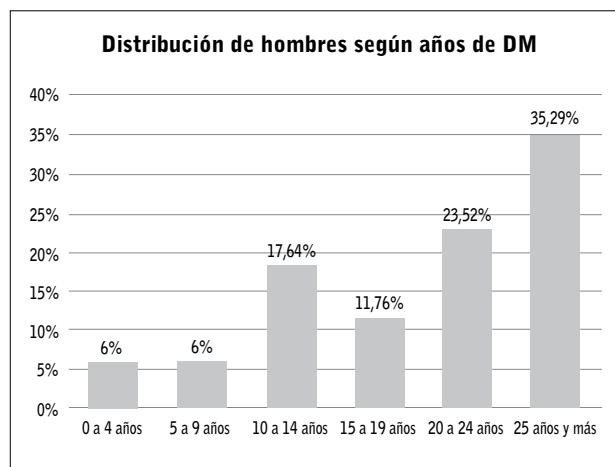
enseñanza básica. Respecto a los años de DM el mayor porcentaje de pacientes tienen más de 20 años con DM. Destacó que un gran porcentaje de la población total estudiada no fue adherente al tratamiento diabético previamente al ingreso HD, siendo más de la mitad de la muestra, representando el 57,1%.

Un alto porcentaje de la población no fue derivada a nefrólogo previo al ingreso a HD, correspondiendo al 71,4%, representando a más de la mitad del total de la muestra (**Ver Tabla 1**).

Se observó que el mayor porcentaje de mujeres que ingreso a HD secundaria a ND fueron aquellas diagnosticadas entre 5 a 9 años de DM (28%) (**Ver Gráfico 1**). Mientras que el mayor porcentaje de la población de hombres que ingreso a HD producto de ND, tenían 25 o más años con su patología de base DM (35,3%) (**Ver Gráfico 2**).

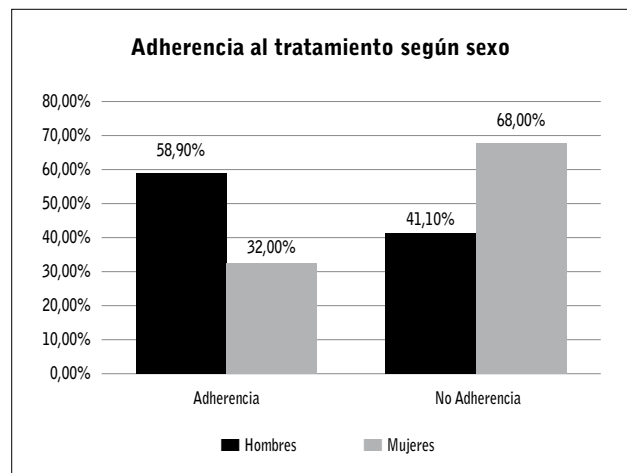


**Gráfico 1.** Distribución de mujeres según años de Diabetes Mellitus (DM).



**Gráfico 2.** Distribución de hombres según años de Diabetes Mellitus (DM).

Por último, al comparar las variables sexo/adherencia al tratamiento se obtiene que en la población de hombres el mayor porcentaje de estos son adherentes con un 58,9%. En cambio en población de mujeres el mayor porcentaje de estas son no adherentes al tratamiento siendo un 68% (Ver Gráfico 3).



**Gráfico 3.** Población de mujeres y hombres, según adherencia - no adherencia al tratamiento.

## Discusión

En cuanto a las características socio demográficas, el sexo más prevalente en ingresar a HD producto de ND son las mujeres, pudiendo relacionarse esta mayor incidencia femenina a la falta de autocuidado en la mujer a causa de su rol sociocultural como protectora del entorno. Un estudio realizado en Costa Rica concluyó: "Las acciones de las mujeres con respecto a su salud son un fiel reflejo de la construcción cultural de su identidad", "esta forma de aprender a estar en el mundo hace que no puedan generar cambios sustantivos dirigidos al cuidado de su salud"<sup>15</sup>. En cuanto al rango de edad, el mayor porcentaje estuvo entre los 31 a 64 años (57,1%), similar a una investigación realizada en Ecuador la cual indica que la mayor cantidad de pacientes que desarrollan ND tienen una edad media de 64 años<sup>16</sup>, sin embargo, a nivel nacional la mayor incidencia se da entre los 61 y 70 años. Pudiendo existir un ingreso más temprano a HD de los usuarios que ingresan a causa de ND, lo cual hace que el riesgo de morbilidad aumente a temprana edad.

El tipo de diabetes más predominante fue DM2 (95,24%), resultado similar a la realidad del país, en

donde del total de usuarios con Nefropatía basal a causa de DM (46,6%), el 40,4% es por DM2<sup>10</sup>.

Con respecto al nivel socioeconómico la población estudiada se encontró en el Quintil 2 representando al 35,7% del total, siendo personas que pertenecen a una condición socioeconómica baja, similar a un estudio realizado en Ecuador, que describe que la mayoría de pacientes que desarrollan ND son de condición socioeconómica baja<sup>16</sup>. Esto podría estar relacionado con un mayor riesgo de desarrollar ERC, por dificultad asociada al acceso a la atención de salud por especialista y al cumplimiento de indicaciones médicas.

Dentro de los resultados obtenidos se observa que la mayor parte de la población en estudio pertenece a la atención de Salud Pública, por lo que se infiere que la mayor parte de los usuarios poseen recursos limitados y salarios bajos.

En cuanto al nivel educacional en el estudio el mayor porcentaje de los usuarios refirieron tener entre 9 a 12 años (38,1%), seguido por el rango entre 5 a 8 años. Un estudio similar realizado en Brasil detectó un bajo nivel de educación, cuyo resultado se relacionó a las restricciones de acceso a la salud, comprensión de la enfermedad y seguimiento de las indicaciones terapéuticas; lo que podría incidir en el desarrollo y pronóstico de la ND<sup>17</sup>.

Por otro lado, los años con patología diabética previo ingreso a HD, se concentraron en el rango de 20 o más años (23,8%), seguido por el rango de 5 a 9 años (19%). Una investigación realizada en Venezuela destacó que los pacientes que desarrollaron ND fueron aquellos con menos de 5 años de evolución. Podría asumirse que algunos sujetos tuvieron un mejor control de su DM, presentando ND tardíamente, sin embargo, otros sujetos desarrollaron ND prontamente, pese a que se desconoce si su diagnóstico fue tardío.

En cuanto a la pertenencia étnica por parte de los usuarios, un 73,8% refirió no pertenecer a ninguna, esto concuerda con un estudio realizado en Ecuador<sup>16</sup>, en el cual se encontró que la ND se presentó mayoritariamente en personas mestizas, en comparación a aquellas pertenecientes a una etnia indígena pura.

Los resultados del test de adherencia a tratamiento, indicaron que la población estudiada fue principalmente no adherente al tratamiento diabético previo al ingreso a HD (57,1%), lo que podría indicar un dé-

ficit de autocuidado que a largo plazo determinaría mayor morbimortalidad. También se debe señalar que un alto porcentaje de los usuarios no fueron derivados a nefrólogo previo a ingreso a HD (71,4%). Un estudio realizado en Brasil identificó que un 60% de los usuarios con ERC solo habían recibido evaluación por Nefrólogo al momento de ingresar a HD o solo un mes antes de ingresar a HD<sup>18</sup>. Esto se relaciona con un tratamiento inadecuado en la etapa previa al ingreso a HD, lo que contribuye a la progresión de la enfermedad. Otro estudio comparativo entre pacientes con seguimiento por nefrólogo menor a 6 meses previos al ingreso a HD, con usuarios referidos tempranamente a nefrólogo, encontró que el grupo de usuarios referidos tempranamente con especialista tenían un mejor control metabólico, estancia hospitalaria más corta y mayor porcentaje de casos con acceso vascular permanente al inicio de su HD<sup>19</sup>, también presentaron mayor tasa de supervivencia. Esto refleja la importancia de la derivación a nefrólogo pues incide directamente en el estado de salud futuro de los usuarios.

Uno de los aspectos a considerar en los resultados de la investigación fue que dos centros de diálisis particulares de la región no aceptaron participar, lo cual incide en la representatividad de los hallazgos obtenidos. Por último, algunos usuarios se negaron a participar lo que redujo el número de la muestra.

Es importante tener en cuenta que son necesarias intervenciones de salud preventivas eficaces y se debe fortalecer la detección y control de los pacientes con DM, para prevenir sus secuelas. En la actualidad la prioridad en el manejo de estos pacientes se ha centrado en el manejo de la etapa final avanzada e irreversible de la enfermedad, con un manejo preventivo muy precario e insuficiente en etapas iniciales, posibles de controlar. Es aquí que el estudio pretende aportar, proporcionando una caracterización de los pacientes con DM que desarrollaron ND y llegaron presentar ERC requiriente de HD.

Cabe resaltar que más de la mitad de los sujetos de estudio (71,4%) refrieron no haber sido derivados a nefrólogo previo a ingresar a HD, indicando que no se pesquiso oportunamente la ERC en etapas iniciales, no se realizó la adecuada derivación y el usuario finalmente no conto con el manejo profesional adecuado. Es fundamental que se fortalezca la evaluación por especialista, pues con un adecuado tratamiento un paciente con ND podría nunca llegar a requerir de HD.

Con respecto a la adherencia al tratamiento, más de la mitad de los usuarios con DM en HD (57,1%) fueron no adherentes al tratamiento, esto se interpreto como una deficiencia respecto al autocuidado previo desarrollar ND. Se sugiere fortalecer la labor educativa del profesional de enfermería, específicamente en el fomento del autocuidado, considerando que para realizar una adecuada educación es fundamental conocer las características de la población objetivo, permitiendo planificar estrategias educativas acordes al grupo a educar y que los contenidos logren ser transmitidos. Es por esto que se espera que el presente trabajo contribuya con nuevos conocimientos al quehacer de enfermería y además sirva para entregar un mejor cuidado a los pacientes con DM. Se sugiere complementar los resultados con la realización de un estudio de carácter cualitativo que busque identificar la percepción y experiencias del autocuidado en las personas diabéticas que llegan a presentar ERC en etapa final, buscando comprender mejor su vivencia para proporcionar un mejor cuidado de enfermería.

A la vista de estos resultados podemos concluir que el perfil del paciente diabético que inicia HD de nuestro estudio, son en su mayoría mujeres de edad media, con diagnóstico previo de DM2 sobre la DM1, y con más de 20 años con el diagnóstico de DM. En cuanto al perfil socioeconómico predominan los pacientes con bajos ingresos económicos, estudios básicos y medios. Por último, destacar que presentaron mejor adherencia al tratamiento los hombres respecto a las mujeres.

Recibido: 18-12-19  
 Revisado: 20-01-20  
 Modificado: 28-01-20  
 Aceptado: 10-02-20

### Bibliografía

1. Almaguer Herrera A, Miguel Soca P, Reynaldo Será C, Mariño Soler A, Oliveros Guerra R. Actualización sobre diabetes mellitus. Correo Científico Médico [Internet] 2012 [Consultado 5 nov 2017];16(2):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/507>.

2. Ogurtsova K, Fernandes JD, Huang Y, Linnenkamp U, Guariguata L, Cho NH, et al. IDF Diabetes Atlas: Global estimates for the prevalence of diabetes for 2015 and 2040. *Diabetes Research and Clinical Practice*. [Internet] 2017 [Consultado 14 dic 2017]; 128: [aprox. 40-50 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2017.03.024>.
3. Deshpande AD, Harris-Hayes M, Schootman M. Epidemiology of diabetes and diabetes-related complications. *Phys Ther*. 2008;88(11):1254-64.
4. Danaei G, Finucane MM, Y Lu, Singh G.M, Cowan MJ, Paciorek CJ, Et al. National, regional, and global trends in fasting plasma glucose and diabetes prevalence since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 370 country-years and 2.7 million participants. *Lancet* 2011;378:31-40.
5. Fabián SMMG, García SFMC, Cobo AC. Prevalencia de síntomas de ansiedad y depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y su asociación con el tipo de tratamiento, complicaciones de la diabetes y comorbilidades. *Revista Medicina Interna de Mexico* [Internet] 2010 [Consultado 5 nov 2017]; 26 (2) [aprox.100-108 p.]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=25297>.
6. Zúñiga SM C, Müller H, Flores M. Prevalencia de enfermedad renal crónica en centros urbanos de atención primaria. *Rev. méd. Chile* 2011; 139(9):1176-84].
7. Gómez- Huelgas R, Martínez Castela A, Artola S, Górriz J, Menéndez E. Documento de Consenso sobre el tratamiento de la diabetes tipo 2 en el paciente con enfermedad renal crónica. *Nefrología* 2014; 34(1):34-45.
8. Melo A, Mesquita G, Monteiro C. Diagnóstico precoce da doença renal crónica pela estratégia de saúde da família. *R Interdisciplinar* 2013;6(1):124-8.
9. Gorostidi M, Santamaría M, Alcázar R, Fernández-Fresnedo G, Galcerán J, Goicoechea M, et al. Documento de la Sociedad Española de Nefrología sobre las guías KDIGO para la evaluación y el tratamiento de la enfermedad renal crónica. *Nefrología* 2014;3(3):273-424.
10. Poblete Badal H. XXXVII CUENTA DE HEMODIÁLISIS CRÓNICA (HDC) EN CHILE 2017. *Nefro.cl*. [Internet] 2018 [Consultado 27 mar 2018]. Disponible en: <http://www.nefro.cl/v2/biblio/registro/23.pdf>.
11. Zuñiga C. 30% del presupuesto AUGE es destinado a financiar la Enfermedad Renal Crónica. *Sociedad Chilena de Nefrología*. 2014 oct. [Consultado 5 jun 2017] Disponible en: <https://www.nefro.cl/v2/post.php?id=272>.
12. Schroeder Abreu I, Benedita dos Santos C. Calidad de vida relacionada a la salud de pacientes en hemodiálisis. *Rev Enferm UERJ* 2013;21(1):95-100.
13. Cuevas Budhart M, Saucedo García R, Romero Quecho G, García Larumbe J, Hernández Paz y Puente A. Relación entre las complicaciones y la calidad de vida del paciente en hemodiálisis. *Enferm Nefrol* 2017;20(2):112-9.
14. Patologías garantizadas AUGE. Superintendencia de Salud, Gobierno de Chile. [Consultado 16 abr 2018]. Disponible en: <http://www.supersalud.gob.cl/664/w3-propertyname-501.html>.
15. Palma Campos C. Mujeres con diabetes mellitus e hipertensión, la vivencia de su salud, y el autocuidado a partir de la construcción de la identidad femenina. *Rev. cienc. adm. financ. segur. soc*;9(2):95-107.
16. Molestina M. Correlación de factores socioeconómicos y metabólicos en la progresión de nefropatía diabética, en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, del Hospital Enrique Garcés-Quito, durante los meses de julio a septiembre del año 2014. [Internet]. 2015 [Consultado 27 mar 2018]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/8582>.
17. Piccin C, Girardon-Perlini N, de Carli Coppetti L, Hubner da Cruz T, Beuter M, Burg G. Socio-demographic and clinical profile of chronic kidney patients in hemodialysis. *Rev Enferm UFPE* 2018;12(12):3212-20.
18. Oliveira Junior HM, Claudino Formiga F, Da Silva Alexandre C. Clinical and epidemiological profile of chronic hemodialysis patients in João Pessoa - PB. *J Bras Nefrol*. 2014;36(3):367-74.



19. Jungers P, Massy ZA, Nguyen-khoa T, Choukrou G, Robino C, Fakhouri F, et al. Longer duration of predialysis nephrological care is associated with improved long-term survival of dialysis patients. *Nephrol Dial Transplant* 2001;16(12):2357-64.
20. Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. Guía Clínica Insuficiencia Renal Crónica Terminal. 1st Ed. Santiago: Minsal; 2005. p. 10-35.

Este artículo se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



# Déficit de actividades recreativas en hemodiálisis. Satisfacción y coste económico ante un proyecto lúdico terapéutico

Guillermo Pedreira-Robles, Ana Vasco-Gómez, Yaiza Martínez-Delgado, Cristina Herrera-Morales, M<sup>a</sup> Teresa Baz-Rodríguez, Ernestina Junyent-Iglesias

Servicio de Nefrología del Hospital del Mar. Barcelona. España

## Como citar este artículo:

Pedreira-Robles G, Vasco-Gómez A, Martínez-Delgado Y, Herrera-Morales C, Baz-Rodríguez MT, Junyent-Iglesias E. Déficit de actividades recreativas en hemodiálisis. satisfacción y coste económico ante un proyecto lúdico terapéutico. *Enferm Nefrol.* 2020 Ene-Mar;23(1):83-92

## Resumen

**Introducción:** Se ha documentado que implementar programas de actividades recreativas durante las sesiones de diálisis es una buena alternativa para mejorar no solo la percepción hacia el tratamiento, sino también otras alteraciones presentes en las personas con enfermedad renal crónica en tratamiento con hemodiálisis.

**Objetivos:** Analizar la satisfacción de los pacientes con el Proyecto Déficit de Actividades Recreativas, así como cuantificar el coste económico del mismo.

**Material y método:** Estudio descriptivo transversal realizado en 2019. Se recogieron datos clínicos. Se valoró la satisfacción con el proyecto de actividades propuesto. Se recogieron datos de autopercepción sobre el estado de salud y el tratamiento. Se cuantificó el coste económico del proyecto.

**Resultados:** Evaluados 37 pacientes. La puntuación mediana de satisfacción para las actividades fue: Programa Pallapupas 8/10 [P<sub>25</sub>:6; P<sub>75</sub>:10], Celebraciones mensuales 10/10 [P<sub>25</sub>:8; P<sub>75</sub>:10], Ejercicio físico intra-diálisis 7/10 [P<sub>25</sub>:5; P<sub>75</sub>:10], Conciertos en directo 7/10

[P<sub>25</sub>:5,5; P<sub>75</sub>:9,5]. En la autopercepción, un 37,84% (n=14) percibía negativamente el tratamiento y un 29,73% (n=11) no estar satisfecho con la inversión de tiempo. El 91,89% (n=34) desea continuar participando en las actividades organizadas. El coste total teórico de las 4 actividades evaluadas es de 33.715,22 euros al año.

**Conclusiones:** Se ha hallado una alta satisfacción de los pacientes con el Proyecto déficit de actividades recreativas en hemodiálisis, pudiendo ser el coste anual de dicho proyecto asumible.

**PALABRAS CLAVE:** enfermedad renal crónica; hemodiálisis; satisfacción; percepción; análisis económico; necesidades.



## Lack of leisure activities in hemodialysis. Satisfaction and economic cost before a therapeutic play project

### Abstract

**Introduction:** It has been documented that implementing leisure activity programs during dialysis sessions is a good alternative to improve not only the perception towards treatment, but also other alterations present in people with chronic kidney disease on hemodialysis.

### Correspondencia:

Guillermo Pedreira Robles  
E-mail: gpedreira@parcdesalutmar.cat

**Objectives:** To analyse patient satisfaction with the Lack of Leisure Activities Project, as well as quantify its economic cost.

**Material and Method.** Descriptive cross-sectional study conducted in 2019. Clinical data were collected. Satisfaction with the proposed activity project was assessed. Self-perception data on health status and treatment were collected. The economic cost of the project was quantified.

**Results:** 37 patients were evaluated. The median satisfaction score for the activities was: "Pallapupas" Program 8/10 [P<sub>25</sub>:6; P<sub>75</sub>:10], Monthly celebrations 10/10 [P<sub>25</sub>:8; P<sub>75</sub>:10], 7/10 intradialytic exercise [P<sub>25</sub>:5; P<sub>75</sub>:10], live concerts 7/10 [P<sub>25</sub>:5.5; P<sub>75</sub>:9.5]. Regarding to self-perception, 37.84% (n=14) perceived the treatment negatively and 29.73% (n=11) were not satisfied with the time invested. 91.89% (n=34) wish to continue participating in organized activities. The total theoretical cost of the 4 activities evaluated is 33,715.22 euros per year.

**Conclusions:** A high satisfaction of the patients with the Lack of Leisure Activities in hemodialysis Project was found, being the annual cost of the project acceptable.

**KEYWORDS:** chronic kidney disease; hemodialysis; satisfaction; perception; economic analysis; needs.

## Introducción

Acorde con las guías KDIGO, la Enfermedad Renal Crónica (ERC) se define como una anomalía en la estructura o función del riñón, presente durante más de 3 meses y que tiene implicaciones para salud de la persona. Además, en esta misma publicación se advierte que la ERC se presenta como un problema de salud prevalente y en actual crecimiento<sup>1</sup>.

En nuestro entorno, se han llevado a cabo diferentes estudios que valoran la prevalencia de esta enfermedad y, recientemente, el aumento en el número de casos recogidos en los registros oficiales ha puesto en alerta a la comunidad científica al encontrar datos como los presentados por Gorostidi et al.<sup>2</sup>, que estima una prevalencia entorno al 15% en la población general adulta. Esto se puede traducir en que, en la actualidad, uno de cada siete adultos tiene ERC en algún grado y estos números se ven incrementados en las personas que cumplen

ciertos criterios, como, por ejemplo: mayor edad, sexo masculino, presencia de hipertensión arterial, diabetes, colesterol HDL bajo, comportamiento sedentario o enfermedad cardiovascular establecida. Es de esta manera como estamos delante de un panorama en el que se puede afirmar que cada vez hay más personas que se diagnostican de esta enfermedad y desarrollar estrategias para acompañar holísticamente la cronicidad para esta población en crecimiento se hace indispensable si se pretenden alcanzar los objetivos establecidos en la literatura de referencia<sup>3</sup>.

Estas premisas expuestas tienen como consecuencia una inversión importante para el Sistema Nacional de Salud Español que según datos oficiales de 2015, oscilaban entre el 2,5% y el 3% del presupuesto total en el tratamiento de la ERC. Eso supone una inversión 6 veces mayor que el aporte destinado al tratamiento de las personas diagnosticadas con el virus de la inmunodeficiencia humana y 24 veces mayor que el destinado a los tratamientos de las personas diagnosticadas de enfermedad pulmonar obstructiva crónica y asma. Además, esta inversión, al igual que la prevalencia de la enfermedad, está en aumento por las necesidades de dar respuesta a cada vez más personas<sup>4</sup>. El coste medio anual de la persona en tratamiento de hemodiálisis (HD) es de 46.659,83 euros (51% para las sesiones de HD, 27% para gastos farmacéuticos, 17% para hospitalizaciones, 3% para transportes y el 2% para atenciones ambulatorias) y de 32.432,07 euros anuales para las personas que siguen tratamiento en forma de diálisis peritoneal<sup>5</sup>.

Aunque se ha definido este consumo elevado dedicado al tratamiento de la ERC, los documentos que los analizan, actualmente solo abordan costes relativos al tratamiento y sus implicaciones directamente relacionadas (estancias hospitalarias, transportes, consultas, medicación, etc.). Fuentes oficiales también han descrito los beneficios económicos que puede presentar establecer estrategias preventivas en relación con la ERC y la cronicidad<sup>6,7</sup>; pero, a pesar de estos reportes y estrategias basadas en el enfoque económico y de gestión, parece ser que existe un vacío importante en la literatura en relación con las implicaciones o repercusiones logísticas más allá del tratamiento (tales como: malestar psicológico<sup>8,9</sup>, alfabetización limitada en salud<sup>10</sup>, empeoramiento del estado físico<sup>11</sup>, mala percepción de la calidad de vida<sup>9</sup>, etc.). En este punto es interesante analizar los costes más allá del tratamiento y sus implicaciones más inmediatas para poder lograr estándares de mayor calidad y más complejos en

los cuidados que se proporcionan en la asistencia diaria de las personas con ERC.

En artículos previos a este, presentados en el mismo contexto, se han analizado las consecuencias de la ERC más allá del tratamiento, llegando a la conclusión de que existe una alta prevalencia en relación con la depresión y la ansiedad<sup>8</sup>, el insomnio<sup>12</sup>, la dependencia física<sup>13</sup>, la mala percepción hacia el propio tratamiento<sup>14</sup> y la mala percepción de la calidad de vida<sup>14</sup>. Tal y como también se advierte en la literatura referente, estos son problemas de importancia que deben obtener igual respuesta por parte de los prestadores de salud, dando lugar a la interpretación de que la cronicidad es algo más que un tratamiento<sup>4,6,7</sup>. A la misma vez, estudios presentados en contextos diferentes al nuestro, han empezado a explorar estos problemas y sus posibles soluciones, centrados sobre todo en la población que sigue tratamiento en forma de HD. En todos ellos se llega a la conclusión de que implementar programas de actividades recreativas intradiálisis es una buena alternativa para mejorar no solo la percepción hacia el tratamiento, sino también las variables presentadas que están alteradas por la cronicidad, la ERC y el tratamiento<sup>15-20</sup>.

Siguiendo el conocimiento aportado por la literatura<sup>15-20</sup> y las alteraciones encontradas en el contexto de análisis<sup>8,12-14</sup>, el Proyecto DAR de actividades lúdico-terapéuticas se creó en mayo de 2015 y se implementó en junio de 2016 con el objetivo principal de mejorar el entorno en la unidad de HD y mejorar la percepción hacia el tratamiento de las personas que acuden al centro. Las siglas DAR hacen referencia al diagnóstico de enfermería 00097 Déficit de Actividades Recreativas, definido como la disminución de la estimulación, el interés o de la participación en actividades recreativas o de ocio. Este diagnóstico enfermero puede estar manifestado en la población a estudio por el impedimento de realizar las actividades de ocio habituales por la interferencia del tratamiento y por las afirmaciones de la persona de aburrimiento o deseo de tener algo que hacer durante las sesiones. Además, se puede manifestar en entornos desprovistos de actividades recreativas como pueden ser los ambientes hospitalarios y los tratamientos frecuentes.

El objetivo principal del presente estudio fue analizar la satisfacción de los pacientes en hemodiálisis ante un proyecto de actividades lúdico-terapéuticas durante la sesión de HD. Como objetivo secundario nos planteamos cuantificar el coste que ha tenido la implantación de este proyecto.

## Material y Método

### Diseño del estudio

Estudio observacional descriptivo de corte transversal llevado a cabo entre enero y febrero de 2019.

### Participantes en el estudio

Se incluyeron en el estudio a todas las personas con ERC en tratamiento de HD entre los meses de enero y febrero de 2019 que siguieron tratamiento en el servicio de nefrología del Hospital del Mar de Barcelona y que lo hacían por un periodo continuado de más de 1 mes (tiempo que consideramos adecuado para conocer la dinámica del servicio y las actividades propuestas), que decidieron participar voluntariamente en la evaluación del estudio y que firmaron el consentimiento informado previo a la participación. Se excluyó de la recogida de datos a las personas con deterioro cognitivo severo, barrera idiomática total o con un estado de salud comprometido que impedían contestar las escalas de valoración.

### Ámbito y contexto

La unidad de hemodiálisis del servicio de nefrología del Hospital del Mar de Barcelona ofrece tratamiento anualmente a una media de  $212 \pm 38,51$  personas y realiza una media de  $7.567,67 \pm 493,06$  sesiones de HD anuales (datos correspondientes a los años 2016, 2017 y 2018).

El Proyecto DAR de actividades lúdico-terapéuticas comprende 4 actividades diferentes encaminadas a responder ante el Déficit de Actividades Recreativas manifestado por los pacientes a estudio en la exploración que se llevó a cabo previa a la implantación del proyecto<sup>13</sup>. Las actividades que en 2019 se ofrecieron y que han sido evaluadas en el presente artículo son:

- **Programa Pallapupas:** El grupo Pallapupas, configurado como entidad no lucrativa, propone el humor como herramienta fundamental para poder hacer frente a las situaciones adversas que se viven alrededor de la enfermedad. El tiempo de esta actividad, que se basa en la interacción con los actores de la organización, es de 2 horas semanales. La financiación de la actividad recae en la organización *Amics de l'Hospital del Mar* que recauda fondos a través de donaciones voluntarias.
- **Celebración de cumpleaños y acontecimientos del año:** La persona con ERC que acude a la unidad de HD pasa una gran parte del tiempo con las mismas personas. Esta circunstancia da lugar a fuertes lazos

emocionales. Celebrar ocasiones especiales merece un espacio de atención que puede contribuir a reforzar vínculos y mejorar la relación terapéutica paciente-profesional<sup>19</sup>. El tiempo de esta actividad, que se basa en la celebración de cumpleaños y festividades del año, es de 4 horas semanales. La financiación de la actividad recae en el personal del servicio de nefrología del Hospital del Mar a través de donaciones voluntarias.

– **Programa de Ejercicio Físico intradiálisis:** Hacer ejercicio de rehabilitación física puede prevenir y/o tratar aspectos físicos de movilidad y fuerza. A la vez, permite ocupar parte del tiempo intradiálisis actuando como elemento de distracción durante la sesión. El uso de este tipo concreto de terapia física ha sido aplicado al campo de la HD de manera extensa y con excelentes resultados<sup>10</sup>. El tiempo para esta actividad basada en la realización de actividad física guiada por una fisioterapeuta especializada patrocinada por la Universitat Ramon Llull-Blanquerna de Barcelona, es de 8 horas semanales.

– **Sesiones de música en directo:** La música se ha descrito en la literatura científica como una disciplina que puede favorecer diferentes aspectos de personas que presentan determinadas alteraciones en sus procesos vitales y están padeciendo un proceso agudo o crónico de deterioro en su salud. De esta manera, puede promover la comunicación, las relaciones, el aprendizaje, el movimiento, la expresión, la organización... entre otros objetivos terapéuticos relevantes<sup>16</sup>. El tiempo de esta actividad que se centra en conciertos en directo de diferentes músicos emergentes patrocinados por la empresa Acoustic, es de 2 horas semanales.

### Variables e instrumentos para la recogida de datos

Para la recogida de datos se creó un cuestionario *ad hoc* (**anexo 1**) con la intención de responder a los objetivos principales del estudio. La validez de las preguntas del cuestionario se estableció mediante una revisión exhaustiva de la literatura y una posterior revisión de expertos en el tema. Igualmente, se examinó la claridad del lenguaje, la facilidad de uso y la relevancia e idoneidad de cada ítem propuesto según los objetivos del estudio.

En la primera parte de cuestionario se recogieron datos sociodemográficos y clínicos para describir la muestra (sexo, edad, causa de enfermedad renal, acceso vascular utilizado, horas de tratamiento a la semana, inclusión en lista de espera para trasplante renal y percepciones sobre: calidad de vida, estado físico, estado mental, triste-

za y nerviosismo). Seguidamente se presentaron 4 ítems para valorar las actividades que se estaban llevando a cabo en una escala tipo Likert entre 0 y 10, siendo 10 la mejor puntuación posible. Además, se incluyeron 5 ítems más para representar la percepción hacia el tratamiento de HD, la percepción de invertir el tiempo del tratamiento en alguna actividad, la satisfacción con el tiempo que pasa en HD, la percepción de la relación con el equipo asistencial y el deseo de participar en las actividades propuestas en el marco del Proyecto DAR.

En un análisis paralelo, se cuantificó el coste de cada una de las actividades propuestas recogiendo datos por parte de las diferentes organizaciones participantes con la intención de responder al segundo objetivo del estudio: describir que impacto económico ha tenido la implantación del Proyecto DAR.

### Análisis

Se realizó un análisis descriptivo de las variables estudiadas, mostrando las frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas, media y desviación estándar para las cuantitativas en caso de seguir una distribución normal, y mediana y rango intercuartílico en caso de distribución no normal.

Se describió el coste anual de cada una de las actividades, expresado en euros por paciente/año, con el fin de contextualizar el impacto dentro de la unidad estudiada.

El análisis se realizó con el software estadístico SPSS 23 (IBM Corp.) y el programa Excel (Microsoft, 2106).

### Consideraciones éticas

Este proyecto se basa en los principios básicos que guían la atención y la investigación en el ámbito sociosanitario, recogidas en el Código de ética de las enfermeras de Cataluña, en la Declaración de Helsinki, en el Reglamento Europeo 2016/679 de Protección de Datos y la Ley Orgánica de Protección de Datos y Garantía de los Derechos Digitales de España. Antes de la recogida de datos, se obtuvo el consentimiento informado firmado de los participantes. El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética de la Investigación del centro de referencia (CEIm-IMAS núm. 2017/7306/I).

### Resultados

Después de revisar los criterios de inclusión y exclusión se estudiaron 37 personas con ERC en programa de HD



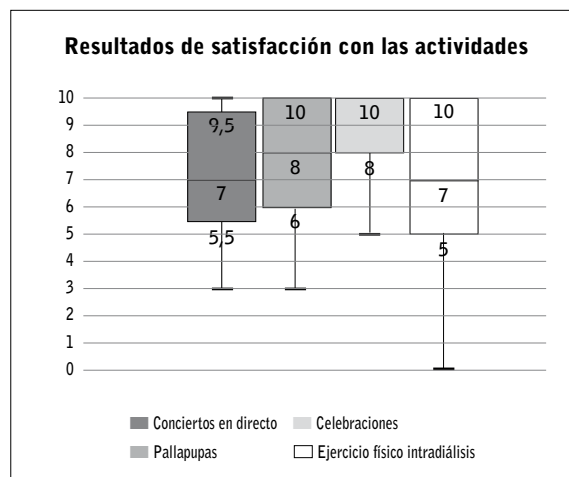
**Tabla 1.** Características sociodemográficas, clínicas y de autopercepción de la muestra.

		n	%
<b>Sexo</b>	<b>Hombres</b>	26	70,27%
	<b>Mujeres</b>	11	29,73%
<b>Edad</b>	<b>Media (DE)</b>	64,65 (±17,83)	
<b>Causa de ER</b>	<b>DM</b>	5	13,51%
	<b>HTA</b>	5	13,51%
	<b>Glomerulares</b>	3	8,11%
	<b>Vasculares</b>	1	2,70%
	<b>Poliquísticas</b>	2	5,41%
	<b>Otras</b>	5	13,51%
	<b>No filiada</b>	16	43,24%
<b>Acceso Vascular</b>	<b>FAVn</b>	22	59,46%
	<b>FAVp</b>	3	8,11%
	<b>CVCp</b>	8	21,62%
	<b>CVCT</b>	4	10,81%
<b>Horas de HD/semana</b>	<b>Mediana [RIQ]</b>	12 [12; 12]	
<b>Inclusión en Lista de TR</b>	<b>Si</b>	7	18,92%
	<b>No</b>	30	81,08%
<b>Autopercepción de mal estado físico</b>	<b>Si</b>	18	48,65%
	<b>No</b>	19	51,35%
<b>Autopercepción de mal estado mental</b>	<b>Si</b>	8	21,62%
	<b>No</b>	29	78,38%
<b>Autopercepción de tristeza</b>	<b>Si</b>	17	45,95%
	<b>No</b>	20	54,05%
<b>Autopercepción de nerviosismo</b>	<b>Si</b>	13	35,14%
	<b>No</b>	24	64,86%
<b>Autopercepción de la calidad de vida</b>	<b>Muy buena</b>	3	8,11%
	<b>Buena</b>	13	35,14%
	<b>Regular</b>	16	43,24%
	<b>Mala</b>	3	8,11%
	<b>Muy Mala</b>	2	5,51%

DE (Desviación Estándar), ER (Enfermedad Renal), HTA (Hipertensión Arterial), DM (Diabetes Mellitus), FAVn (Fistula ArterioVenosa Nativa), FAVp (Fistula ArterioVenosa Protésica), CVCp (Catéter Venoso Central Permanente), CVCT (Catéter Venoso Central Temporal), HD (hemodiálisis), RIQ (Rango Intercuartíli), TR (Trasplante Renal).

del Hospital del Mar de Barcelona que habían participado en el Proyecto DAR. Las características sociodemográficas, clínicas y de autopercepción de la muestra se presentan en la **Tabla 1**.

En la **Figura 1** se muestra el análisis de la satisfacción de los pacientes sobre el proyecto de actividades,



**Figura 1.** Satisfacción con las actividades incluidas en el Proyecto DAR.

donde se pueden observar la mediana y percentiles de las puntuaciones obtenidas en las diferentes actividades analizadas. Así, la actividad Pallapupas recibe un 8 [P<sub>25</sub>:6; P<sub>75</sub>:10], la actividad de celebraciones de cumpleaños y acontecimientos del año un 10 [P<sub>25</sub>:8; P<sub>75</sub>:10], el ejercicio físico intradiálisis un 7 [P<sub>25</sub>:5; P<sub>75</sub>:10] y las sesiones de música en directo un 7 [P<sub>25</sub>:5,5; P<sub>75</sub>:9,5].

La parte de los resultados que pertenece a la percepción general hacia el tratamiento se presenta en la **Tabla 2**. En esta tabla se puede observar que la percepción hacia el tratamiento es muy buena o buena en un 62,16%, un 62,16% alega no invertir el tiempo del tratamiento en ninguna actividad, un 70,27% está satisfecho o muy satisfecho con el tiempo que pasa en HD, el 100% refiere tener una relación muy buena o buena con el equipo asistencial y el 91,89% de las personas incluidas en el estudio refieren satisfacción por participar en el Proyecto DAR de actividades lúdico-terapéuticas.

La parte de los resultados en referencia a la implicación económica de las actividades se presenta en la **Tabla 3**. Se presenta que el coste total de las 4 actividades evaluadas es de 33.715,22 euros al año (911,23 euros paciente/año).

## Discusión

Siguiendo el objetivo principal del estudio de analizar y describir la satisfacción con el Proyecto DAR de actividades lúdico-terapéuticas, vemos como las 4 actividades

**Tabla 2.** Percepción del paciente sobre el tratamiento de HD y el proyecto DAR.

		n	%
¿Cómo percibe usted la HD?	Muy bien	4	10,81%
	Bien	19	51,35%
	Regular	9	24,32%
	Mal	3	8,11%
	Muy mal	2	5,41%
¿Invierte el tiempo en HD en algo?	Si	14	37,84%
	No	23	62,16%
¿Está satisfecho con el tiempo que pasa en HD?	Muy satisfecho	1	2,70%
	Satisfecho	25	67,57
	Poco satisfecho	3	8,11%
	Insatisfecho	8	21,62%
¿Cómo considera que es su relación con el equipo?	Muy buena	24	64,86%
	Buena	13	35,14%
	Regular	0	0%
	Mala	0	0%
	Muy Mala	0	0%
¿Le gusta participar en el Proyecto DAR?	Si	34	91,89%
	No	3	8,11%

propuestas han tenido una gran satisfacción entre las personas con ERC en HD que acuden a dializarse al Hospital del Mar de Barcelona. Las puntuaciones medianas de cada una de ellas así lo demuestran. Conclusiones similares en relación con el uso de este tipo de actividades intradiálisis han sido ya expuestas en la bibliografía de referencia<sup>15-20</sup>.

En el trabajo presentado por Guenoun et al.<sup>20</sup>, se realizó una aproximación cualitativa que explica y contextualiza la necesidad manifestada por los pacientes de participar en actividades durante las sesiones de HD al ser este tiempo algo monótono y aburrido que el paciente percibe de manera muy negativa. Además, en la revisión de la literatura ofrecida por Staricoff et al.<sup>17</sup>, se hace un análisis detallado de todos los beneficios que se pueden obtener a través de programas basados en estos enfoques. En esta revisión de 103 artículos publicados en relación con el tema, se llegó a conclusiones tan importantes como que estos programas logran una reducción del estrés, la ansiedad y la depresión reportados; disminuir las estancias hospitalarias; mejorías en el desarrollo de prematuros; un aumento en la saturación de oxígeno, disminución de la presión arterial y la frecuencia cardiaca (estabilizando las constantes vitales); una reducción en el uso de analgésicos y un mejor control del dolor; un mejor control de síntomas derivados del tratamiento oncológico, etc.

En esta línea, si analizamos las percepciones de los pacientes del mismo centro de referencia en el que se ha

**Tabla 3.** Implicación económica de las actividades del Proyecto DAR.

Actividad	Tiempo invertido	Concepto	Coste total	Coste/paciente	Pagador
Pallapupas	2h semanales	2 actores de la compañía	16.147 euros/año	436,41 euros/año	Amics de l’Hospital del Mar
Celebraciones	4h semanal	Material y comida	200 euros/año	5,41 euros/año	Aportaciones voluntarias del personal del Servicio
Ejercicio Físico	8h semanales	Material	1.235,40 euros	33,39 euros	Servicio de nefrología del Hospital del Mar
		Personal	8.332,92 euros/año *	225,21 euros/año	Universitat Ramon Llull (beca de prácticas no remuneradas)
Conciertos en directo	2h semanales	Músicos	7.800 euros/año *	210,81 euros/año	Acqustic (voluntariado no remunerado)
<b>TOTAL</b>	<b>13h semanales</b>		<b>33.715,22 euros/año</b>	<b>911,23 euros/año</b>	

\* En la actualidad no suponen un coste real para el pagador. El cálculo del importe es una aproximación del coste real que supondría si fuera una actividad remunerada.

llevado a cabo este estudio antes de implementar el proyecto de actividades, la percepción hacia el tratamiento y hacia el proyecto de actividades planteado ha cambiado a lo largo de los tres últimos años. En el 2016 (antes de la implementación del proyecto de actividades), la percepción hacia el tratamiento fue manifestada como buena o muy buena por el 48,57% de la muestra explorada en aquel momento y el ánimo de participar en un proyecto de actividades durante la diálisis fue reportado afirmativamente por un 57,14%<sup>13</sup>. Actualmente, estas mismas percepciones hacia el tratamiento han sido referidas por un 62,16% y las ganas de participar en el proyecto se han incrementado hasta alcanzar un 91,89% de respuestas afirmativas. A pesar de que los dos grupos analizados están compuestos por personas diferentes, y esto imposibilita un análisis estadístico comparativo entre los resultados, si cabe decir que los demás resultados en cuanto a características sociodemográficas (sexo y edad), clínicas (acceso vascular para HD e inclusión en lista de trasplante renal) y de autopercepción, eran bastante similares, aspecto que nos puede hacer pensar que a pesar de que no se evidencian mejoras en el resto de variables debido a limitaciones del estudio (derivadas sobre todo por el pequeño tamaño muestral), si existe una mejor percepción hacia el tratamiento y una mayor voluntad de participar en las actividades propuestas por el equipo asistencial.

En la parte de repercusión económica, se han encontrado diferentes barreras para lograr implementar un proyecto que supone un gasto teórico de más de 30.000 euros al año y que no cuenta con una partida de financiación inicial. Tal y como se anuncia en las guías de referencia<sup>21</sup>, el proceso de instauración y evaluación de este tipo de intervenciones complejas no es fácil y el equipo ha de estar preparado y capacitado para lidiar con las mismas., siendo importante una planificación exhaustiva de todo el proyecto.

A pesar de estas barreras basadas en la falta de recursos económicos, a través de las deducciones y análisis extraídas de los fundamentos del modelo lógico, se ha permitido seguir adelante para lograr los objetivos de partida del proyecto. Es en este punto donde cabe incidir particularmente la necesidad de realizar este análisis partiendo de las limitaciones, fortalezas y objetivos a perseguir. Por otro lado, existen otras evidencias que recogen estrategias que permiten alternativas validas a la falta de financiación que aún están poco exploradas en el marco de nuestro entorno, como pueden ser: el crowdfunding<sup>22</sup>, la monitorización minuciosa de los resultados de las variables a estudio y la presentación de estos a los estamentos gubernamentales<sup>22</sup>, optar por la

investigación militante y activista para reivindicar respuestas efectivas a los resultados hallados<sup>24</sup>, etc.

En este punto, vemos como, en el contexto sanitario español actual, donde aún existen secuelas de la crisis económica acontecida entre 2008 y 2014<sup>25</sup>, y donde los documentos oficiales que abordan la complejidad y la cronicidad lo hacen desde la perspectiva del tratamiento de la enfermedad física, cabe aún mucho trabajo para convertir esta corriente hacia algo más global, holístico y completo. Es importante destacar que la ERC tiene, como se ha expuesto, grandes repercusiones más allá de la afectación renal y que actualmente no tienen respuestas por parte de los prestadores de salud. Además, año tras año, los resultados de las variables estudiadas empeoran, aún y contando con el apoyo de los equipos asistenciales, formados principalmente por enfermeras, auxiliares de enfermería y médicos. Los resultados presentados indican que es momento de cambiar el paradigma y empezar a actuar desde la atención de las necesidades de la persona basándonos en algo más que en los tratamientos.

Basar este estudio en un único centro ha sido una de las principales limitaciones del mismo, y no ha permitido estudiar beneficios en las variables propuestas, a pesar que si existe evidencia del efecto que este tipo de programas tiene en aspectos como la dependencia funcional, estados emocionales alterados, la calidad de vida, la percepción hacia el tratamiento, etc<sup>17</sup>.

De esta manera, se presenta una primera aproximación estructurada que vislumbra posibilidades de atención más completa y holística, que garantiza un abordaje más realista de la cronicidad y la complejidad, y que aporta respuestas a otras necesidades, más allá del tratamiento de la enfermedad de base.

A partir nuestros hallazgos quisiéramos resaltar que los pacientes participantes han presentado un alto nivel de satisfacción con el Proyecto de Déficit de Actividades Recreativas en hemodiálisis, y que dicho proyecto presenta unos costes anuales que podrían ser asumibles.

## Agradecimientos

Se agradece a las enfermeras, auxiliares de enfermería y al resto del equipo del Servicio de Nefrología del Hospital del Mar de Barcelona por su implicación y empeño en dar respuestas efectivas de una manera imaginativa e innovadora.

Recibido: 25-11-19  
 Revisado: 05-12-19  
 Modificado: 18-01-20  
 Aceptado: 10-02-20

## Bibliografía

1. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney Int Suppl.* 2013;3:1-150.
2. Gorostidia M, Sánchez-Martínez M, Ruilopea LM, Graciana A, de la Cruz JJ, Santamaría R. Prevalencia de enfermedad renal crónica en España: impacto de la acumulación de factores de riesgo cardiovascular. *Nefrología.* 2018;38(6):573-680.
3. Sánchez-Martín CI. Cronicidad y complejidad: nuevos roles en Enfermería. *Enfermeras de Práctica Avanzada y paciente crónico.* Enfermería Clínica. 2014;24(1):79-89.
4. Vargas-Marcos F, coordinador. Documento Marco sobre Enfermedad Renal Crónica (ERC) dentro de la Estrategia de Abordaje a la Cronicidad en el SNS [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2015. [Consultado 6 jun 2019]. Disponible en: [http://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/Enfermedad\\_Renal\\_Cronica\\_2015.pdf](http://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/Enfermedad_Renal_Cronica_2015.pdf).
5. Lorenzo V, Perestelo I, Barroso M, Torres A, Nazco J. Economic evaluation of haemodialysis. Analysis of cost components based on patient-specific data. *Nefrología.* 2010;30(4):403-12.
6. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Estrategia para el abordaje de la cronicidad en el Sistema Nacional de Salud (SNS). [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2012. [Consultado 6 jun 2019]. Disponible en: [http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/ESTRATEGIA\\_ABORDAJE\\_CRONICIDAD.pdf](http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/ESTRATEGIA_ABORDAJE_CRONICIDAD.pdf).
7. World Health Organization. Preventing chronic diseases a vital investment. [Internet]. Ginebra: World Health Organization; 2005. [Consultado 6 jun 2019]. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43314/9241563001\\_eng.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43314/9241563001_eng.pdf?sequence=1).
8. Pedreira-Robles G, Martínez-Delgado Y, Vasco-Gómez A, Herrera-Morales C, Junyent-Iglesias E, Pascual-Santos J, et al. Assessment to establish the need for psychological counselling in chronic kidney disease patients on haemodialysis. *J Nephrol Kidney Dis.* 2018;2(1):117.
9. Wang WL, Liang S, Zhu FL, Liu JQ, Wang SY, Chen XM, et al. The prevalence of depression and the association between depression and kidney function and health-related quality of life in elderly patients with chronic kidney disease: a multicenter cross-sectional study. *Clin Interv Aging.* 2019;14:905-13.
10. Taylor DM, Fraser SD, Bradley JA, Bradley C, Draper H, Metcalfe W, et al. A Systematic Review of the Prevalence and Associations of Limited Health Literacy in CKD. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2017;12(7):1070-84.
11. Junqué-Jiménez A, Esteve-Simó V, Tomás-Bernaveu E, Paz-López Ó, Iza-Pinedo G, Luceño-Solé I, et al. Resultado de un programa adaptado de ejercicio físico en pacientes ancianos en hemodiálisis. *Enferm Nefrol.* 2015;18(1):11-8.
12. Vasco-Gómez A, Herrera-Morales C, Martínez-Delgado Y, Junyent-Iglesias E, Pedreira-Robles G. Relación entre calidad del sueño, ansiedad y depresión en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis. *Enferm Nefrol.* 2018;21(4):369-76.
13. Pedreira-Robles G, Vasco-Gómez A, Herrera-Morales C, Martínez-Delgado Y, Junyent-Iglesias E. Análisis del estado psicofísico de los pacientes en hemodiálisis. *Enferm Nefrol.* 2018;21(1):44-51.
14. Pedreira-Robles G, Vasco-Gómez A, Martínez-Delgado Y, Herrera-Morales C, Junyent-Iglesias E, Ho-Wong TM. Using Creative Activities to Improve Treatment Perceptions of Patients on Hemodialysis. *Nephrol Nurs J.* 2018;45(5):463-68.
15. All-Party Parliamentary Group on Arts, Health and Wellbeing. Creative Health: The Arts for Health and

- Wellbeing [Internet]. Londres: 2017. [Consultado jun 2019]. Disponible en:[https://www.culturehealthandwellbeing.org.uk/appg-inquiry/Publications/Creative\\_Health\\_Inquiry\\_Report\\_2017\\_-\\_Second\\_Edition.pdf](https://www.culturehealthandwellbeing.org.uk/appg-inquiry/Publications/Creative_Health_Inquiry_Report_2017_-_Second_Edition.pdf).
16. Carswell C, Reid J, Walsh I, McAneney H, Noble H. Implementing an arts-based intervention for patients with end-stage kidney disease whilst receiving haemodialysis: a feasibility study protocol. *Pilot and Feasibility Studies*. 2019;5:1.
  17. Staricoff R, Clift S. *Arts and music in healthcare: an overview of the medical literature: 2004-2011*. Chelsea and Westminster Health Charity; London; 2011.
  18. Bungay H, Munn-Giddigs C, Wilson C. *The value of the arts in therapeutic and clinical interventions: a critical review of the literature*. Arts & Humanities Research Council: Cambridge; 2014.
  19. Sonke J, Pesata V, Arce L, Carytsas FP, Zemina K, Jokisch C. The effects of arts-in-medicine programming on the medical-surgical work environment. *Arts Heal*. 2015;7:27-41.
  20. Guenoun Sanz M, BauçaCapellà MA. ¿Cómo influye en los pacientes crónicos de hemodiálisis la organización de actividades de ocio durante sus sesiones? *Enferm Nefrol*. 2012;15(1):57-62.
  21. Moore G, Audrey S, Barker M, Bond L, Bonell C, Hardeman W, et al. Process evaluation of complex interventions. UK Medical Research Council (MRC) guidance. *BMJ*. 2015;350:h1258.
  22. Salahaldin L, Angerer M, Kraus S, Trabelsi D. A duration-based model of crowdfunding project choice. *Finance Research Letters*. 2018;29:404-10.
  23. Haefner C, Gutiérrez M. Evaluación de políticas públicas y efectividad de la inversión social. Estudio meta-evaluativo sobre desempeño de programas sociales. *Rev Tzhoeco*. 2019;11(2):10-22.
  24. Eiroa Orosa FJ. ¿Es posible la investigación desde el activismo en salud mental? *E-Átopos*. 2019;5:64-84.
  25. Florido Alba F, García-Agua Soler N, Martín Reyes A, García Ruiz AJ. Crisis, gasto público sanitario y política. *Rev Esp Salud Pública*. 2019;93:e1-e13.



## ANEXO 1. Cuestionario Ad hoc de evaluación.

### DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

- (1) Sexo:  Hombre  Mujer  
 (2) Edad:  
 (3) Enfermedad Renal:  DM  HTA  GLOM.  VASC.  POLIQ.  Otras  No filiada  
 (4) Acceso para diálisis:  FAVn  FAVp  CVCp  CVCt  
 (5) Horas de tratamiento a la semana:  
 (6) Lista de TR:  Si  No

### EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

#### (1) Conciertos en directo en la sala de HD:

Muy Mal Muy Bien

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	NS/NC
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-------

#### (2) Pallapupas:

Muy Mal Muy Bien

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	NS/NC
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-------

#### (3) Celebraciones:

Muy Mal Muy Bien

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	NS/NC
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-------

#### (4) Ejercicio físico:

Muy Mal Muy Bien

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	NS/NC
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-------

### AUTOPERCEPCIÓN

(1)	¿Cómo percibe usted su calidad de vida?	MB	B	R	M	MM
(2)	¿Cree usted tener un mal estado físico?	SI	NO			
(3)	¿Cree usted tener un mal estado mental?	SI	NO			
(4)	¿Cree usted estar triste (depresivo)?		SI	NO		
(5)	¿Cree usted estar nervioso (ansioso)?	SI	NO			
(6)	¿Cómo percibe usted la HD?	MB	B	R	M	MM
(7)	¿Invierte el tiempo en HD en algo?		SI	NO		
(8)	¿Cómo valora la inversión de su tiempo en HD?	MB	B	R	M	MM
(9)	¿Está satisfecho con el tiempo que pasa en HD?	MS	S	PS	NS	I
(10)	¿Cómo considera que es su relación con el equipo?	MB	B	R	M	MM
(11)	¿Le gusta participar en el Proyecto DAR?	SI	NO			

Este artículo se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



# Premio Izasa Hospital

ACCESOS VASCULARES Y NUEVAS TECNOLOGIAS



Patrocinado por Izasa Hospital, S.L.U. con el objetivo de fomentar la investigación de enfermería y para estimular y premiar el trabajo de los profesionales de la Enfermería Nefrológica, se convoca un premio de acuerdo a las siguientes bases:

1. Serán admitidos a concurso todos los trabajos aceptados al XIV Congreso Nacional de la SEDEN.
2. Podrán concursar todos los miembros de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica, SEDEN.
3. Los manuscritos serán redactados en lengua castellana y serán inéditos. Se estimarán únicamente los trabajos de enfermería en aplicación práctica.
4. Los trabajos deberán ajustarse a las normas que rigen la presentación de trabajos para el Congreso Anual de la SEDEN.
5. El plazo de entrega de los originales será el mismo que se establece para el envío del trabajo al Congreso, debiendo enviarse única y exclusivamente por la página web de la SEDEN, [www.seden.org](http://www.seden.org), apartado "Congreso".
6. El jurado estará compuesto por el Comité de Selección de Trabajos de la SEDEN y por una persona en representación de Izasa Hospital S.L.U., que no tendrá voto.
7. El fallo y entrega de premios tendrán lugar durante el acto inaugural del próximo Congreso Nacional de la SEDEN en Granada del que se dará debida notificación.
8. Los derechos para la publicación de los textos recibidos quedarán en poder de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica, que podrá hacer uso de ellos para su publicación, así como la empresa patrocinadora.
9. La publicación en cualquier otro medio de comunicación de los trabajos presentados a concurso, antes del fallo del mismo, será causa de descalificación automática.
10. Cualquier eventualidad no prevista en estas bases será resuelta por la Junta Directiva de la SEDEN.
11. Por el hecho de concursar, los autores se someten a estas bases, así como al fallo del Jurado, el cual será inapelable.
12. El premio puede ser declarado desierto.
13. La cuantía del premio es de: 1.200 €\*.



Izasa  
Hospital

A Werfen Company

## Alternativas a la sujeción mecánica en un paciente con demencia vascular avanzada en tratamiento de hemodiálisis

Marta Del Vas, Elena Cahuancama, Carolina Palomar, Montserrat Cerro, Marta Quintela, María del Transito Suárez

Servicio de Nefrología. Hospital Clínic. Barcelona. España

### Como citar este artículo:

Del Vas M, Cahuancama E, Palomar C, Cerro M, Quintela M, Suárez MT. Alternativas a la sujeción mecánica en un paciente con demencia vascular avanzada en tratamiento de hemodiálisis. *Enferm Nefrol.* 2020 Ene-Mar;23(1):94-97

### Resumen

**Descripción del caso:** Varón de 90 años en tratamiento de hemodiálisis desde el año 2009 a través de Fistula arteriovenosa autóloga en brazo izquierdo. En el 2018 comienza con deterioro cognitivo que finalmente diagnostican como demencia vascular avanzada. En las sesiones de hemodiálisis presenta desconexión del medio, agitación psicomotriz llegando en ocasiones a agresiones verbales e intentos de extracción de las agujas.

**Descripción del plan de cuidados:** Se realiza una valoración focalizada inicial para determinar la comorbilidad, mortalidad, el estado cognitivo y el grado de dependencia para las actividades de la vida, posteriormente aplicamos los diagnósticos de enfermería según la taxonomía NANDA con sus respectivos NIC y NOC.

**Evaluación del plan:** Entre el mes de diciembre del 2018 y enero de 2019, se valoró durante 24 sesiones el estado del paciente, para priorizar el uso de sujeción física o abordaje terapéutico alternativo, recurriendo a la musicoterapia, acompañamiento emocional, escucha activa y distracción audiovisual para disminuir la agitación psicomotriz. Las medidas alternativas a la sujeción física disminuyeron los episodios de agitación psicomotriz durante el tratamiento de hemodiálisis.

**Conclusiones:** El papel de enfermería es fundamental para evitar sujeciones físicas innecesarias. La única indicación para el uso de sujeción física se debería contemplar cuando existe el riesgo de interrupción del tratamiento, comprometiendo la seguridad del paciente. En el caso clínico presentado, las intervenciones alternativas a la sujeción física disminuyeron la agitación psicomotriz durante las sesiones de HD.

**PALABRAS CLAVE:** hemodiálisis; demencia vascular; restricción física; musicoterapia; atención de enfermería.



### Alternatives to mechanical restraint in a patient with advanced vascular dementia in hemodialysis treatment

#### Abstract

**Case description:** A 90-year-old male on hemodialysis treatment since 2009 through autologous arteriovenous fistula in the left arm. In 2018, the patient presents cognitive deterioration symptoms, being finally diagnosed with advanced vascular dementia. In the hemodialysis sessions, he presents disconnection of the environment, psychomotor agitation, sometimes reaching verbal aggressions and attempts to extract the needles.

**Description of the care plan:** An initial focused assessment is carried out to determine comorbidity,

#### Correspondencia:

Marta Del Vas García  
E-mail: martadelvas@hotmail.com

mortality, cognitive status and the degree of dependence for activities of daily living, then nursing diagnoses according to the NANDA taxonomy, with their respective NIC and NOC, were applied.

**Evaluation of the care plan:** During the month of December 2018 and January 2019, the patient's condition was assessed for 24 sessions, to avoid the use of physical support or alternative therapeutic approach. Music therapy, emotional accompaniment, active listening and audio-visual distraction were used to reduce psychomotor agitation. Alternative measures to physical restraint decreased episodes of psychomotor agitation during hemodialysis treatment.

**Conclusions:** The nursing role is essential to avoid unnecessary physical restraint. The only indication for the use of physical restraint should be considered when there is a risk of interruption of treatment, compromising patient safety. In the case report presented, alternatives to physical restraint interventions decreased psychomotor agitation during hemodialysis sessions.

**KEYWORDS:** hemodialysis; vascular dementia; physical restraint; music therapy; nursing care.

## Introducción

La edad de los pacientes en hemodiálisis (HD) ha aumentado considerablemente en los últimos años, influenciada por el aumento de la esperanza de vida en la población. La prevalencia de demencia en mayores de 65 años se sitúa en un 10% y aumenta conforme avanza la edad en la población. La frecuencia de la alteración cognitiva moderada-severa presenta mayor variabilidad cifrándose entre el 6-42%<sup>1</sup>. Estos factores, junto con el elevado riesgo cardiovascular de las personas con enfermedad renal crónica (ERCA), ha aumentado la incidencia de trastornos cognitivos entre los pacientes con tratamiento de hemodiálisis<sup>2</sup>.

Uno de los métodos aplicados a las personas con agitación psicomotriz es las sujeción física, definida como "cualquier dispositivo, material o equipo aplicado a una persona, unida a ella o cerca de su cuerpo, que no puede ser controlado o retirado con facilidad por ella misma y que deliberadamente evita o intenta evitar su libertad de movimiento y/o el natural acceso a su cuerpo"<sup>3</sup>, siendo el recurso habitual para evitar daños provocados por el estado de agitación<sup>4</sup>, pero no siempre se consigue el efecto deseado, por el contrario, algunas veces la agitación

aumenta, hecho que provoca mala tolerancia a la sesión de HD. Es por esta razón que el personal de enfermería se enfrenta a situaciones de alta complejidad que le exigen nuevos retos para poder garantizar la seguridad del paciente durante la sesión de diálisis, por ello es necesario buscar un abordaje terapéutico alternativo.

Presentamos un caso clínico sobre un paciente con demencia vascular avanzada en HD y las intervenciones alternativas a la sujeción física encaminadas a disminuir la agitación psicomotriz durante las sesiones de HD.

## Presentación del caso

Varón de 90 años, con diagnóstico de enfermedad renal crónica de etiología no filiada desde el año 2009, que precisó tratamiento de HD a través de fístula arteriovenosa autóloga (FAVI) en extremidad superior izquierda. Soltero, sin hijos, vive solo y autónomo para las actividades de su vida diaria.

**Antecedentes:** Hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2 con tratamiento ADOS, dislipemia, carcinoma renal derecho que requirió nefrectomía parcial derecha en el año 1992, cardiopatía isquémica con colocación de Stent en el año 2002. En el 2018 comienza con deterioro cognitivo que finalmente diagnostican como demencia vascular avanzada, precisando ayuda parcial para las actividades de la vida diaria e ingreso en centro socio sanitario por mayor compromiso funcional y cognitivo, sin disponibilidad familiar para su cuidado.

Durante las sesiones de HD presentaba desconexión del medio en tiempo y espacio, agitación psicomotriz llegando en ocasiones a agresiones verbales e intentos de retirada accidental de las agujas.

## Valoración enfermera focalizada

Tras la nueva situación del paciente decidimos hacer una valoración inicial para determinar la comorbilidad, riesgo de mortalidad, el estado cognitivo y el grado de dependencia para las actividades de la vida diaria (**Tabla 1**).

## Descripción del plan de cuidados

Para la fase de Diagnóstico utilizamos la Taxonomía NANDA con los objetivos enfermeros (NOC) propuestos para cada diagnóstico y las intervenciones enfermera (NIC) con las actividades a realizar (**Tabla 2**).

**Tabla 1.** Resultados de la valoración focalizada con escalas e índices en diciembre de 2018.

Test/Escala	Resultado	Interpretación del resultado
Índice Charlson	11 Puntos	Comorbilidad y mortalidad alta
Test de Pfeiffer	9 Errores	Deterioro cognitivo grave
Índice Barthel	10 Puntos	Dependencia total
Escala de Lawton-Brody	0 Puntos	Máxima dependencia

**Tabla 2.** Plan de cuidados con taxonomías NANDA/NIC/NOC aplicados al caso.

NANDA	NOC	NIC
• 00038 Riesgo de traumatismo	• 1913 Estado de seguridad: lesión física	• 6486 Manejo ambiental: seguridad • 6580 Sujeción física • 6610 identificación de riesgos
• 00129 Confusión crónica	• 908 Memoria	• 6460 Manejo de la demencia • 1202 Identidad • 6654 Vigilancia: seguridad
• 00146 Ansiedad	• 1402 Control de la ansiedad • 1405 Control de los impulsos	• 4920 Escucha activa • 5270 Apoyo emocional • 5820 Disminución de la ansiedad • 5880 Técnica de relajación

Tras detectar los problemas en la valoración y establecer los diagnósticos NANDA, se planificó y desarrolló un plan de cuidados durante los meses de Diciembre 2018 y Enero del 2019, en un total de 24 sesiones de HD, con previa autorización de la familia, a través del consentimiento informado.

Se realizaron diferentes actividades alternativas a la sujeción física encaminadas a controlar la ansiedad, ejercitar la memoria y la propia identidad del paciente, cuyo orden varío en función del estado cognitivo y condición clínica en cada una de las sesiones de HD.

#### Actividades realizadas:

- Contención verbal: Comunicación directa comprensiva y persuasiva, se utilizó tono suave y tranquilo.
- Musicoterapia: Escucha activa de sus propias interpretaciones (cantautor de Jotas) y música de su época a través audífonos conectados a una Tablet, distracción audiovisual a través del uso de sonajeros tipo maraca y campana.
- Estimulación multisensorial: Acompañamiento a pie de cama con contacto físico a través de las manos, uso de guante de látex con agua caliente para mantener sensación de contacto físico con otra persona.

– Medidas ambientales: Disminución de la intensidad de luz de la sala de hemodiálisis, uso permanente de las 4 barandillas de la cama, mantenimiento de la cama al más bajo nivel del suelo y uso de manopla en la mano de la extremidad contraria a la FAVI.

– Sujeción física: Contención de una o las dos extremidades superiores por periodos de tiempo que dependían del estado de agitación del paciente, la aplicación fallida de otras alternativas y de la disponibilidad y compromiso del personal de enfermería.

En el 71% de las sesiones se realizó abordaje alternativo (musicoterapia, distracción audiovisual y acompañamiento personalizado de enfermería), en un 25% se aplicó tiempos cortos de sujeción física combinada con periodos más largos de medidas alternativas y en un 4% requirió sujeción física durante toda la sesión de hemodiálisis por su agitación psicomotriz.

#### Evaluación del plan de cuidados

La musicoterapia con escucha de sus propias interpretaciones fue el abordaje alternativo que obtuvo mejores resultados al despertarle recuerdos y emociones que generaron cambios en su conducta, reduciendo su estado de



ansiedad y agitación, presentando una mejor tolerancia a las sesiones de hemodiálisis.

Las medidas alternativas a la sujeción física disminuyeron los episodios de agitación psicomotriz durante el tratamiento.

El papel de enfermería fue fundamental para evitar sujeción física innecesaria, optando por un plan de seguimiento individualizado, contemplando como primera opción medidas que no alteren la libertad y dignidad del paciente.

La única indicación para el uso de sujeción física es cuando existe riesgo de interrupción del tratamiento, comprometiendo la seguridad del paciente.

## Discusión

La literatura indica que el uso de las contenciones físicas aplicadas en el ámbito de la sanidad, no solo no son necesarias, sino que tiene efectos negativos para la persona objeto de ellas<sup>3-8</sup>.

Las contenciones físicas deben pasar a ser un recuerdo del pasado, recurriendo a un abordaje terapéutico alternativo que no altere los principios éticos básicos: autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia<sup>7</sup>, los cuatro principios relacionados con la restricción de libertad que supone la utilización de la sujeción física.

Las enfermeras de cualquier entorno de atención deben ser consciente de la legislación vigente en su ámbito local, su sector de salud y la población a la que se atiende, para implantar el uso de buenas prácticas y apoyar los entornos libres de contenciones<sup>8</sup>; siendo el equipo de enfermería la piedra angular en la sala de hemodiálisis, dado que está presente en todo el procedimiento, manteniendo y facilitando la correcta individualización de los cuidados.

En el caso clínico presentado, las intervenciones alternativas a la sujeción física disminuyeron la agitación psicomotriz durante las sesiones de HD.

Recibido: 15-10-19  
Revisado: 22-11-19  
Modificado: 13-12-19  
Aceptado: 15-12-19

## Bibliografía

1. Gil Nieto D, Perera Díaz M, Sevane Fernández L. Estado cognitivo del paciente de edad avanzada en programa de hemodiálisis. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol* 2010;13(1):30-5.
2. Sánchez Lamolda MA, Malagón Rodríguez MA, Alonso Hernández N. Incidencias de las demencias en hemodiálisis. Apoyo al cuidador principal. *Enferm Nefrol* 2013;16(1):31-5.
3. Fundación Cuidados Dignos. Cómo se eliminan las sujeciones. Guía para la eliminación de sujeciones físicas y químicas en centros de atención socio sanitaria y domicilios. Zaragoza: El Justicia de Aragón; 2011.
4. Estévez Ramos R, Basset Machado I, Guerrero Lara M, López Vázquez J, Leal García M. La sujeción del paciente con agitación psicomotriz. *Enf Neurol (Mex)* 2011;10(1):32-8.
5. Ashcraft L, Bloss M, Anthony WA. Best practices: The development and implementation of "no force first" as a best practice. *Psychiatr Serv*. 2012;63(5):415-7.
6. Corral Cano J. Contenciones físicas: reflexión sobre su vigencia. [Trabajo Fin de Grado] Santander: Universidad de Cantabria; 2014. [Consultado 05 mar 2019]. Disponible en: <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/5581/CorralCanoJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
7. Burgueño A, Heras C. Centros libres de sujeciones físicas: un estándar de oro de calidad. *Rev. Arg. de Gerontología y Geriatria*; 31(3):77-82.
8. Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario (RNAO). Guía de Buenas Prácticas Clínicas. Fomento de la seguridad: alternativas al uso de contenciones. Toronto (ON): Registered Nurses' Association of Ontario; 2012.

Este artículo se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



# ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AVANZADA ERCA

*Si tienes una idea  
sobre Enfermedad  
Renal Crónica, este  
es tu proyecto*

*¡Participa!*

- Serán admitidos a concurso todos los trabajos enviados al XLV Congreso Nacional de la SEDEN cuya temática esté relacionada con el ámbito de la enfermedad renal crónica avanzada.
- Los trabajos serán redactados en lengua castellana.
- Los trabajos serán inéditos y cumplirán todas las normas de presentación de trabajos al XLV Congreso Nacional de SEDEN.
- El plazo de entrega de los trabajos será el mismo que se establece para el envío de trabajos al XLV Congreso Nacional de la SEDEN (del 1 de marzo al 15 de abril de 2020)
- El Jurado estará compuesto por el Comité Evaluador de Trabajos de la SEDEN.
- La entrega del Premio tendrá lugar en el acto inaugural del XLV Congreso Nacional de la SEDEN. Granada 2020.
- El trabajo premiado quedará a disposición de la revista Enfermería Nefrológica para su publicación si el comité editorial lo estimase oportuno. Los autores siempre que dispongan del trabajo y/o datos del mismo deberán hacer constar su origen como Premio SEDEN.
- Cualquier eventualidad no prevista en estas bases será resuelta por la Junta Directiva de la SEDEN.
- El Premio consistirá en una inscripción gratuita para el Congreso Nacional de la SEDEN 2021.
- El premio puede ser declarado desierto.



# Agenda de Enfermería Nefrológica

## CONGRESOS

### ► Glasgow, Scotland, del 2 al 5 de mayo de 2020

18<sup>TH</sup> CONGRESS OF THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR PERITONEAL DIALYSIS

www.ispd-europd2020.com

E-mail: infospd-europd2020.com

### ► Ljubljana, Slovenia, 12 al 15 de septiembre de 2020

49 INTERNATIONAL CONFERENCE EDTNA/ERCA

Más Información:

EDTNA/ERCA Secretariat

Källstorps Gård / Högs Byväg 118 / SE-246 55 Löddeköpinge / Sweden

Phone: +46 46709624

E-mail: secretariat@edtnerca.org

www.edtnerca.org

### ► Granada, del 10 al 12 de noviembre 2020

XLV CONGRESO NACIONAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA NEFROLÓGICA

Palacio de Congresos de Granada Secretaría Científica:

SEDEN

C/ de la Povedilla 13, Bajo Izq. 28009 Madrid

Tlf: 914093737

E-mail: seden@seden.org

www.congresoseden.es

## PREMIOS

### ► PREMIO DE INVESTIGACIÓN LOLA ANDREU 2020

Optarán al premio todos los artículos originales publicados en los números 23/4, 24/1, 24/2 y 24/3 sin publicación anterior que se envíen a la Revista.

Dotación: 1.500 Euros

Información tel: 914093737

E-mail: seden@seden.org

www.seden.org

### ► BECA "JANDRY LORENZO" 2020

Para ayudar a los asociados a efectuar trabajos de investigación o estudios encaminados a ampliar conocimientos en el campo de la Enfermería Nefrológica.

Plazo: 15 mayo de 2020

Dotación: 1.800 Euros

Información Tel.: 914093737

E-mail: seden@seden.org

Http:// www.seden.org

### ► PREMIO DONACIÓN Y TRASPLANTE

Para incentivar el trabajo de los profesionales de Enfermería Nefrológica en el ámbito del trasplante renal.

Plazo: 15 de abril de 2020

Dotación: Inscripción al XLVI Congreso Nacional

Información Tel.: 914093737

E-mail: seden@seden.org

Http:// www.seden.org

### ► PREMIO DIÁLISIS PERITONEAL

Para estimular el trabajo de los profesionales de Enfermería Nefrológica en el ámbito de la Diálisis Peritoneal.

Plazo: 15 de abril de 2020

Dotación: Inscripción al XLVI Congreso Nacional

Información Tel.: 914093737

E-mail: seden@seden.org

Http:// www.seden.org

### ► PREMIO ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AVANZADA

Para proyectar el trabajo de los profesionales de Enfermería Nefrológica en el ámbito de La Enfermedad Renal Crónica (ERCA)

Plazo: 15 de abril de 2020

Dotación: Inscripción al XLVI Congreso Nacional

Información Tel.: 914093737

E-mail: seden@seden.org

Http:// www.seden.org

### ► PREMIO SEDEN "INDIVIDUALIZACIÓN DEL TRATAMIENTO EN DIÁLISIS"

Se admitirán todos los trabajos de Enfermería Nefrológica presentados en el 45 Congreso Nacional SEDEN que traten sobre esta temática. Dicho premio cuenta con el patrocinio de Braun.

Plazo: 15 de abril de 2020

Dotación: 1.000 €

Información Tel.: 914093737

E-mail: seden@seden.org

Http:// www.seden.org

### ► XX PREMIO ÍÑIGO ÁLVAREZ DE TOLEDO

Premio a la Investigación en Enfermería Nefrológica y en humanización en el trato a los pacientes.

La admisión de trabajos finalizará el 30 de junio

Dotación: 3.000 €

Más Información:

Tlf: 914487100 Fax: 914458533

E-mail: premiosiat@friat.es

www.fundacionrenal.com



## CURSOS

### CURSOS ON-LINE

#### ► APLICACIÓN DE CUIDADOS HOLÍSTICOS AL PACIENTE CON ENFERMEDAD RENAL

Actividad acreditada en la edición anterior por la Comisión de Formación Continuada de la Comunidad de Madrid-Sistema Nacional de Salud con 10,4 Créditos de FC y 125 horas lectivas.

#### ► APLICACIÓN DE CUIDADOS HOLÍSTICOS AL PACIENTE CON TRATAMIENTO RENAL SUSTITUTIVO

Actividad acreditada en la edición anterior por la Comisión de Formación Continuada de la Comunidad de Madrid- Sistema Nacional de Salud con 12,8 Créditos de FC y 125 horas lectivas.

Más información:  
SEDEN  
C/ de la Povedilla 13, Bajo Izq.  
28009 Madrid  
Tlf: 914093737  
E-mail: [seden@seden.org](mailto:seden@seden.org)  
[www.seden.org](http://www.seden.org)

## JORNADAS

#### ► Madrid, 12 al 13 de marzo de 2020

XIX REUNIÓN NACIONAL EHRICA  
Hotel Riu Plaza España de Madrid.  
Secretaría Técnica:  
C/ Casas de Miravete 24, planta baja.  
28031 Madrid  
Tlf: 915788454  
E-mail: [secretaria@congresoseh-lelha.es](mailto:secretaria@congresoseh-lelha.es)  
<https://www.congresoseh-lelha.es/>

#### ► Burgos, 20 al 27 de junio de 2020

CAMPAMENTO CRECE  
La Federación Nacional ALCER, pone en marcha el Campamento CRECE (campamento socio-educativo para niñas y niños en tratamiento de ERCA, hemodiálisis, diálisis peritoneal y trasplante) en la Residencia Miguel Delibes en Sedano (Burgos).

Más información:  
<https://alcer.org/2020/01/20/campamento-crece-2020/>  
Tlf: 915610837 Fax: 915643499

#### ► Madrid, 24 y 25 de octubre de 2020.

XXXIII JORNADAS NACIONALES DE PERSONAS CON ENFERMEDAD RENAL  
Federación Nacional ALCER  
C/ Don Ramón de la Cruz, 88-ofc 2  
28006. Madrid  
Tlf: 915610837 Fax: 915643499  
E-mail: [amartin@alcer.org](mailto:amartin@alcer.org)  
[www.alcer.org](http://www.alcer.org)

#### ► 12 de marzo de 2020

DÍA MUNDIAL DEL RIÑÓN

#### ► 27 de junio de 2020

DÍA NACIONAL DEL TRASPLANTE

#### ► 5 de junio de 2020

DÍA NACIONAL DEL DONANTE

**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.





### Tratado de Diálisis Peritoneal

Autor: Montenegro Martínez J.  
Editorial: Elsevier España  
Pedir a SEDEN  
P.V.P.: 151,91 € (IVA incluido)



### La Enfermería y el Trasplante de Órganos

Autor: Lola Andreu y Enriqueta Force  
Editorial: Médica Panamericana  
Agotado. Pedir a SEDEN  
P.V.P.: 30 € (IVA incluido)



### Nutrición y Riñón

Autor: Miguel C. Riella  
Editorial: Médica Panamericana  
Primera edición agotada. Pedir a SEDEN  
P.V.P.: 60,00 € (IVA incluido)



### Nefrología Pediátrica

Autor: M. Antón Gamero, L. M. Rodríguez  
Editorial: Médica Panamericana  
P.V.P.: 57,00 € (IVA incluido)



### Farmacología en Enfermería. Casos Clínicos

Autor: Somoza, Cano, Guerra  
Editorial: Médica Panamericana  
P.V.P.: 39,90 € (IVA incluido)



### Trasplante Renal (eBook online)

Autor: FRIAT, Fundación Renal Íñigo Álvarez de Toledo  
Editorial: Médica Panamericana  
P.V.P.: 44,65 € (IVA incluido)



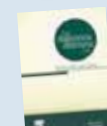
### Enfermedad Renal Crónica Temprana (eBook Online)

Autor: A. Martín, L. Cortés, H.R. Martínez y E. Rojas  
Editorial: Médica Panamericana  
P.V.P.: 25,64 € (IVA incluido)



### Investigación en enfermería. Desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia

Autor: Grove, S.  
Editorial: Elsevier  
P.V.P.: 47,41 € (IVA incluido)



### Los diagnósticos enfermeros

Autor: Luis Rodrigo M<sup>o</sup> T  
Editorial: Elsevier España.  
P.V.P.: 50,78 € (IVA incluido)



### Vínculos de Noc y Nic a Nanda-I y Diagnósticos médicos

Autor: Johnson M.  
Editorial Elsevier España.  
P.V.P.: 59,20 € (IVA incluido)



### Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC): Medición de Resultados en Salud

Autor: Edited by Sue Moorhead  
Editorial Elsevier España.  
P.V.P.: 69,26 € (IVA incluido)



### Guía de gestión y dirección de enfermería

Autor: Marriner Tomey A.  
Editorial Elsevier España.  
P.V.P.: 76,07 € (IVA incluido)



### Lenguaje Nic para el aprendizaje teórico-práctico en enfermería

Autor: Olivé Adrados...  
Editorial Elsevier España.  
P.V.P.: 62,21 € (IVA incluido)



### Introducción a la investigación en Ciencias de la Salud

Autor: Edited by Stephen Polgar...  
Editorial Elsevier España.  
P.V.P.: 38,67 € (IVA incluido)



### Nefrología para enfermeros

Autor: Méndez Durán, A.  
Editorial: Manual Moderna  
P.V.P.: 35,97 € (IVA incluido)



### Escribir y publicar en enfermería

Autor: Piqué J, Camaño R, Piqué C.  
Editorial: Tirant Humanidades  
P.V.P.: 23,75 € (IVA incluido)



### Manual de diagnósticos enfermeros

Autor: Carpenitos, L.  
Editorial: Lippincott  
P.V.P.: 39,52 € (IVA incluido)



### Manual de diagnósticos enfermeros

Autor: Gordin M.  
Editorial: Mosby  
P.V.P.: 33,16 € (IVA incluido)



### Enfermería en Prescripción: Uso y manejo de fármacos y productos sanitarios

Autor: Pous M.P, Serrano D.  
Editorial: Díaz de Santos  
P.V.P.: 39,90 € (IVA incluido)



### Práctica basada en la evidencia

Autor: Orts Cortés  
Editorial: Elsevier  
Precio: 27,04 € (IVA incluido)



### Investigación cualitativa

Autor: Azucena Pedraz  
Editorial: Elsevier  
Precio: 27,04 € (IVA incluido)



### Guía Práctica de Enfermería Médico-Quirúrgica

Autores: Sharon L. Lewis- Linda Bucher  
Editorial: Elsevier  
Precio: 47,41 € (IVA incluido)



### Sparks and Taylor's Nursing Diagnosis Pocket Guide (International Edition)

Autor: Phelps, L.  
Editorial: Wolters Kluwer  
P.V.P.: 31,62 € (IVA Incluido)



### La Alimentación en la Enfermedad Renal Crónica Recetario Práctico de Cocina para el Enfermo Renal y su Familia

Autores: Fernández, S, Conde, N, Caverni, A, Ochando, A.  
Precio: 33,44 € (IVA Incluido)



### Manual de Tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica

Autor: Daugirdas, J  
Precio: 61,26 € (IVA Incluido)



### Manual de Trasplante Renal

Autor: Danovitch, G.  
Editorial: Wolters Kluwer  
P.V.P.: 62, 24 € (IVA Incluido)

El descuento se aplicará sobre la base del precio sin IVA

Nombre: ..... Apellidos: ..... Nº de Socio .....  
 Dirección: ..... D.N.I.: .....  
 C.P.: ..... Localidad: ..... Provincia: .....  
 Tel.: ..... e-mail: .....

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

- "Tratado de Diálisis Peritoneal". Montenegro Martínez J.
- "La enfermería y el Trasplante de Órganos". Lola Andreu y Enriqueta Force
- "Nutrición y Riñón". Miguel C. Riella
- "Nefrología Pediátrica". M. Antón Gamero, L. M. Rodríguez
- "Farmacología en Enfermería". Casos Clínicos. Somoza, Cano, Guerra
- "Trasplante Renal (eBook Online)". FRIAT
- "Enfermedad Renal crónica Temprana (eBook Online)". A. Martín, L. Cortés...
- Investigación en enfermería. Desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia. Grove, S.
- "Los Diagnósticos Enfermeros". Luis Rodrigo, M. T.
- "Vínculos de Noc y Nic a Nanda-I y Diagnósticos médicos". Johnson M.
- "Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC): Medición de Resultados en salud". Edited by Sue Moorhead.
- "Guía de gestión y dirección de enfermería". Marriner Tomey A.
- "Lenguaje Nic para el aprendizaje teórico-práctico en enfermería" Olivé Adrados
- "Introducción a la investigación en Ciencias de la Salud". Edited by Stephen Polgar
- "Nefrología para enfermeros". Méndez Durán, A.
- "Escribir y publicar en enfermería". Piqué J, Camaño R, Piqué C.
- "Manual de diagnósticos enfermeros". Carpenitos, L.
- "Manual de diagnósticos enfermeros". Gordin M.
- "Enfermería en prescripción". Pous M.P, Serrano D.
- "Práctica basada en la evidencia". Cortés O.

- "Investigación cualitativa". Pedraz A.
- "Guía Práctica de Enfermería Médico-Quirúrgica". Lewis S.L, Bucher L.
- "Sparks and Taylor's Nursing Diagnosis Pocket Guide (International Edition)". Phelps, L.
- "La Alimentación en la Enfermedad Renal Crónica Recetario Práctico de Cocina para el Enfermo Renal y su Familia". Fernández, S, Conde, N, Caverni, A, Ochando, A.
- "Manual de Tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica". Daugirdas, J.
- "Manual de Trasplante Renal". Danovitch, G.

Cualquier libro de Panamericana, se encuentre o no en este listado, tendrá un descuento para asociados del 10% sobre el precio base del libro. Para ello deberán tramitarse por: [www.panamericana.com](http://www.panamericana.com) introduciendo un código para su compra. Los libros editados por Aula Médica, tienen un 30% de descuento y todos los libros de otra editorial que se vean en la página de aula Médica, tienen un 5% de descuento. Se tramitarán [www.clubaulamédica.com](http://www.clubaulamédica.com) con inclusión de un código. Los libros de la página de Axón tendrán un 10% de descuento y deberán tramitarse a través de [www.axon.es](http://www.axon.es) con un código para su compra y están libres de gastos de envío. Los códigos que aquí se mencionan se habrán hecho llegar a los socios por correo electrónico. El % de descuento se aplicará sobre la base del precio sin IVA.

Mandar a SEDEN E-mail: [seden@seden.org](mailto:seden@seden.org)



# Información para los autores

## Normas de presentación de artículos

La Revista ENFERMERÍA NEFROLÓGICA es la publicación oficial de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica (SEDEN). Aunque el idioma preferente de la revista es el español, se admitirá también artículos en portugués e inglés.

ENFERMERÍA NEFROLÓGICA publica regularmente cuatro números al año, el día 30 del último mes de cada trimestre y dispone de una versión reducida en papel. Todos los contenidos íntegros están disponibles en la Web: [www.revistaseden.org](http://www.revistaseden.org) de acceso libre y gratuito. La Revista es financiada por la entidad que la publica y se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución No Comercial 4.0 Internacional (BY NC). Esta Revista no aplica ningún cargo por publicación.

La revista está incluida en: CINAHL, IBECs, Scielo, Cuiden, SIIC, LATINDEX, DIALNET, DOAJ, Scopus/SCImago Journal Rank (SJR), Sherpa/RoMEO, C17, RECOLECTA, EBSCO, ENFISPO, Redalyc, Rebiun, Redib, MIAR, Wordcat, Google Scholar Metric, Cuidatge, Cabells Scholarly Analytics, AmeliCa y JournalTOCs.

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. Asimismo, se aceptarán artículos de otras áreas de conocimiento enfermero o de materias transversales que redunden en la mejora del conocimiento profesional de la enfermería nefrológica.

Para la publicación de los manuscritos, 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 (ICJME). Disponible en <http://www.icmje.org>. En la valoración de los manuscritos 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. Revisiones breves por encargo del Comité Editorial.

**Originales.** Son artículos en los que el autor o autores estudian un problema de salud, del que se deriva una actuación específica de enfermería realizada con metodología cuantitativa, cualitativa o ambas.

Los originales con metodología cuantitativa y cualitativa deberán contener: resumen estructurado (máximo de 250 palabras en inglés y castellano), introducción, objetivos, material y método, resultados y discusión/conclusiones (extensión máxima 3500 palabras para los de metodología cuantitativa y 5000 palabras para los de metodología cualitativa, máximo 6 tablas y/o figuras y máximo 35 referencias bibliográficas).

**Revisiones.** Estudios bibliométricos, revisiones narrativas, integrativas, sistemáticas, metaanálisis y metasíntesis sobre temas relevantes y de actualidad en Enfermería o Nefrología, siguiendo la misma estructura y normas que los trabajos originales cualitativos, pero con un máximo de 80 referencias bibliográficas. Las revisiones son solicitadas por los directores o referidas por iniciativa de los autores.

**Formación continuada.** Artículo donde el autor plasma el resultado de una profunda revisión del estado actual de conocimiento sobre un determinado tema relacionado con la Nefrología. Los artículos de formación 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, con un enfoque de su

resolución desde el punto de vista de los cuidados de enfermería. Incluirá un resumen de 250 palabras en castellano e inglés estructurado en: descripción caso/os, descripción del plan de cuidados, evaluación del plan, conclusiones. La extensión máxima será de 2500 palabras, con la siguiente estructura: introducción; presentación del caso; valoración enfermera completa indicando modelo; descripción del plan de cuidados (conteniendo los posibles diagnósticos enfermeros y los problemas de colaboración, objetivos e intervenciones enfermeras. Se aconseja utilizar taxonomía NANDA-NIC-NOC); evaluación del plan de cuidados y conclusiones. Se admitirá un máximo de 3 tablas/figuras y de 15 referencias bibliográficas.

**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 sobre un tema de actualidad de interés para la enfermería nefrológica. Tendrá una extensión máxima de 1500 palabras, 5 referencias bibliográficas y una figura/tabla.

**Original Breve.** Trabajos de investigación de las mismas características que los originales, pero de menor envergadura (series de casos, investigaciones sobre experiencias con objetivos y resultados muy concretos), que pueden comunicarse de forma más abreviada. Seguirán la siguiente estructura: resumen estructurado (250 palabras en inglés y castellano), introducción, objetivos, material y método, resultados, discusión y conclusiones (extensión máxima de 2500 palabras, máximo 3 tablas y/o figuras, máximo 15 referencias bibliográficas).

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

Las extensiones indicadas son orientativas. La extensión de los manuscritos excluye: título, autores / filiación, resumen, tablas y referencias bibliográficas. La estructura y extensión de cada sección de la revista se resume en la **tabla 1**.

### ASPECTOS FORMALES PARA LA PRESENTACIÓN DE LOS MANUSCRITOS

La propiedad intelectual de los trabajos aceptados para su publicación será de sus autores y de Enfermería Nefrológica en el momento de su publicación de acuerdo a los términos de la Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 4.0 Internacional. No se aceptarán manuscritos 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 del Comité Editorial.

Los manuscritos se remitirán por la plataforma digital de la revista que se encuentra en su página Web, a la que se accede en la siguiente dirección: <http://www.revistaseden.org/envio-trabajos-acceso.aspx>

Junto al manuscrito deberá remitirse 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. En ella se incorporará el Formulario de Acuerdo de Publicación, originalidad del trabajo, responsabilidad de contenido y no publicación en otro medio. La presentación de los manuscritos se hará en dos archivos en formato word, uno identificado y otro anónimo para su revisión por pares, el tamaño de las páginas será DIN-A4, a doble espacio y un tamaño de letra de 12, y dejando los márgenes laterales, superior e inferior de 2,5 cm. 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.

La herramienta de gestión de la revista Enfermería Nefrológica acusará recibo de todos los manuscritos. Una vez acusado recibo se inicia el proceso editorial, que puede ser seguido por los autores en la plataforma mencionada anteriormente.

Los manuscritos se separarán en tres archivos, que se incluirán en el Gestor de la revista:

#### Archivo 1:

- Carta de presentación del manuscrito
- Formulario de Acuerdo de Publicación, responsabilidad de Contenido y no publicación en otro medio

#### Archivo 2:

- Trabajo identificado completo (incluidas tablas y figuras)

#### Archivo 3:

- Trabajo Anónimo completo (incluidas tablas y figuras)

Antes del envío definitivo habrá que aceptar el apartado de Responsabilidad Ética.

**Financiación.** Los autores indicarán las fuentes de financiación del trabajo que someten a evaluación, si la hubiera.

Los manuscritos originales deberán respetar las siguientes condiciones de presentación:

**Primera página.** Se inicia con el Título del artículo, nombre y apellidos completos de los autores, centro de trabajo, país de origen y otras especificaciones cuando se considere necesario. Se indicará a qué autor debe ser enviada la correspondencia, junto a su dirección postal y dirección de correo electrónico. Se recomienda especificar el Código Orcid (Identificador único de investigadores) de cada autor para identificar de manera inequívoca a los autores.

**Resumen.** Todos los artículos deberán incluir un resumen (en el idioma de origen y en inglés). La extensión máxima será de 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 (Introducción, Objetivos, Material y Método, Resultados y Conclusiones). El resumen no contendrá información que no se encuentre después en el texto.

**Palabras clave.** Palabras clave. Al final del resumen deben incluirse 3-6 palabras clave, que estarán directamente relacionadas con las principales variables del estudio (pueden buscarse en español en la lista DeCS de la base IBECs en <http://decs.bvs.br/E/homepage.htm> y en inglés en la lista MeSH de Index Medicus en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>).

**Texto.** En los manuscritos 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. En investigación cuantitativa 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 refrendados 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. Tendrán que aparecer en el mismo aquellas personas que no reúnen todos los requisitos de autoría, pero que han facilitado la realización del manuscrito, como por ejemplo las personas que han colaborado en la recogida de datos.

**Bibliografía.** Se elaborará de acuerdo a lo que indica el ICJME con las normas de la National Library of Medicine (NLM), disponible en [https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html).

Las referencias bibliográficas deberán ir numeradas correlativamente según el orden de aparición en el texto por primera vez, con números arábigos en superíndice, con el mismo tipo y tamaño de letra que la fuente utilizada para el texto. Cuando coincidan con un signo de puntuación, la cita

precederá a dicho signo. Las referencias no se traducen (deben aparecer en el idioma original de publicación del artículo) y tienen que seguir una nomenclatura internacional. Los nombres de las revistas deberán abreviarse de acuerdo con el estilo usado en el Index Medicus; consultando la "List of Journals indexed" que se incluye todos los años en el número de enero del Index Medicus. Así mismo, se puede consultar el Catálogo colectivo de publicaciones periódicas de las bibliotecas de ciencias de la salud españolas, denominado c17 (<http://www.c17.net/>). En caso de que una revista no esté incluida en el Index Medicus ni en el c17, se tendrá que escribir el nombre completo.

Se recomienda citar un número apropiado de referencias, sin omitir artículos relacionados y publicados en la Revista Enfermería Nefrológica durante los últimos años.

A continuación se dan algunos ejemplos de referencias bibliográficas:

#### Artículo de revista

Se indicará:

Zurera Delgado I, Caballero Villarraso MT, Ruíz García M. Análisis de los factores que determinan la adherencia terapéutica del paciente hipertenso. *Enferm Nefrol.* 2014 Oct-Dic;17(4):251-60.

En caso de más de 6 autores, mencionar los seis primeros autores, seguidos de la expresión «et al»:

Firenek CA, Garza S, Gellens ME, Lattrel K, Mancini A, Robar A et al. Contrasting Perceptions of Home Dialysis Therapies Among In-Center and Home Dialysis Staff. *Nephrol Nurs J.* 2016 May-Jun;43(3):195-205.

En caso de ser un Suplemento:

Grupo Español Multidisciplinar del Acceso Vascular (GEMAV). Guía Clínica Española del Acceso Vascular para Hemodiálisis. *Enferm Nefrol.* 2018; 21(Supl 1):S6-198.

#### Artículo publicado en formato electrónico antes que en versión impresa

Blanco-Mavillard I. ¿Están incluidos los cuidados paliativos en la atención al enfermo renal? *Enferm Clin.* 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.enfcli.2017.04.005> Publicación electrónica 6 junio 2017.

#### Capítulo de un libro

Pulido Pulido JF, Crehuet Rodríguez I, Méndez Briso-Montiano P. Punciones de accesos vasculares permanentes. En: Crespo Montero R, Casas Cuesta R, editores. *Procedimientos y protocolos con competencias específicas para Enfermería Nefrológica.* Madrid: Sociedad Española de Enfermería Nefrológica (SEEN); 2013. p. 149-54.

#### Artículo de revista en Internet

Pérez Pérez MJ. Cuidadores informales en un área de salud rural: perfil, calidad de vida y necesidades. Biblioteca Lascasas [Internet]. 2012 enero [Consultado 10 mar 2015]; 8: [aprox. 59 p.]. Disponible en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0015.php>

#### Página Web

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

Se recomienda a los autores, que dependiendo del diseño del estudio que van a publicar, comprueben los siguientes checklists, consultables en la página web <http://www.equator-network.org/reporting-guidelines/>:

- Guía CONSORT para los ensayos clínicos
- Guía TREND para los estudios experimentales no aleatorizados
- Guía STROBE para los estudios observacionales
- Guía PRISMA para las revisiones sistemáticas
- Guía COREQ para los estudios de metodología cualitativa

**Tablas y figuras.** Todas se citarán en el texto (entre paréntesis, en negrita, sin abreviaturas ni guiones), y se numerarán con números arábigos, sin superíndices de manera consecutiva, según orden de citación en el texto. Se presentarán al final del manuscrito, cada una en una página diferente, con el título en la parte superior de las mismas.

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

### Recepción del artículo:

El autor recibirá un acuse de recibo automático de los manuscritos enviados a la Revista a través de nuestra plataforma editorial. A cada trabajo le será asignado un número de registro que será utilizado para referenciar siempre dicho artículo. Una vez acusado recibo se inicia el proceso editorial, que puede ser seguido por los autores en la plataforma mencionada anteriormente.

Los manuscritos que no cumplan las **normas de publicación** de la revista serán automáticamente **rechazados**.

### Arbitraje:

Todos los manuscritos serán revisados de forma anónima por dos expertos del área en la que se ha llevado a cabo la investigación (revisión por pares doble ciego). Tras la inclusión del artículo en la revisión por pares, los autores recibirán comunicación del estado del artículo antes de los 30 días. Todos los miembros del Comité de Expertos seguirán un protocolo establecido de valoración de los manuscritos específico para cada tipología (artículo original, casos clínicos, revisión). En caso de haber controversias entre los evaluadores (una aceptación / un rechazo) el Comité Editorial solicitará la opinión de un tercer evaluador. Si la evaluación diera como resultado un rechazo y una aceptación con modificaciones mayores, el Comité Editorial evaluará si es pertinente solicitar opinión de un tercer evaluador o sugerir al autor reescribir su contribución y enviarla nuevamente.

El Comité Editorial tiene, en última instancia, la decisión final de publicar, archivar o rechazar las contribuciones recibidas. Esta decisión es tomada bajo su responsabilidad y de acuerdo al análisis de los dictámenes y las controversias que pudieran haber surgido en los mismos.

En el caso de que el trabajo necesite correcciones, éstas deberán ser remitidas a ENFERMERÍA NEFROLÓGICA en un plazo inferior a 15 días por la plataforma de la revista.

El autor puede conocer en todo momento el estado en el que se encuentra su artículo siguiendo el proceso de revisión en la plataforma de la revista.

### Revisión por los autores:

Para facilitar la tarea del Comité cuando los autores envíen de nuevo su manuscrito modificado, expondrán las modificaciones efectuadas (sección, página, línea) y en el caso de no incluir alguna de ellas, los motivos por los que no se han realizado. Todas las modificaciones introducidas en el texto, figuras y gráficos se deberán identificar con otro color o letra. Después de su valoración, el Comité Editorial informará al autor de correspondencia acerca de la aceptación o rechazo del artículo para la publicación en la revista. En caso de aceptación se procede a la verificación de normas éticas y conflictos de interés.

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.

### Corrección de galeras:

Los autores de artículos aceptados, antes de la edición final, recibirán las pruebas de imprenta para su corrección por correo electrónico en formato pdf. Sólo se admitirán correcciones mínimas, de errores tipográficos, a modo de comentario o nota insertada en el propio documento.

El autor dispondrá de 72 horas para su revisión. De no recibir las pruebas corregidas en el plazo fijado, el comité de redacción no se hará responsable de cualquier error u omisión que pudiera publicarse.

### Publicación definitiva:

El tiempo estimado entre la recepción y publicación del artículo estará comprendido entre 3 y 6 meses. Una vez publicado cada número de la revista, el autor que figure como responsable de la correspondencia en cada uno de los artículos publicados, recibirá un ejemplar de la Revista en papel así como las certificaciones de autoría de todos los autores del artículo. Previamente a la publicación del número de la revista, los artículos estarán disponibles con su DOI correspondientes en la sección Preprints (artículos en Prensa) en la web oficial de la revista.

### Acuerdo de publicación:

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.

El autor responsable de la correspondencia establece en su propio nombre, así como en del resto de autores del artículo, un acuerdo de publicación con la revista Enfermería Nefrológica conforme a los términos de la Licencia Creative Commons Atribución No Comercial 4.0 Internacional.

Los autores podrán hacer uso de su artículo siempre que indiquen que está publicado en nuestra revista.

### ACEPTACIÓN DE RESPONSABILIDADES ÉTICAS

Enfermería Nefrológica se adhiere a las guías éticas establecidas abajo para su publicación e investigación.

**Autoría:** Los autores que envían un manuscrito lo hacen entendiendo que el manuscrito ha sido leído y aprobado por todos los autores y que todos los autores están de acuerdo con el envío del manuscrito a la revista. **TODOS** los autores listados deben haber contribuido a la concepción y diseño y/o análisis e interpretación de los datos y/o la escritura del manuscrito y la información de los autores debe incluir la contribución de cada uno en la página inicial del envío.

Enfermería Nefrológica se adhiere a la definición y autoría establecida por The International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) [http://www.ICMJE.org/ethical\\_1author.html](http://www.ICMJE.org/ethical_1author.html). De acuerdo con los criterios establecidos por el ICMJE la autoría se debe basar en 1) contribuciones substanciales a la concepción y diseño, adquisición, análisis e interpretación de los datos, 2) escritura del artículo o revisión crítica del mismo por su contenido intelectual importante y 3) aprobación final de la versión publicada. Todas las condiciones han de ser cumplidas.

**Aprobación ética:** Cuando un envío requiere de la colección de datos de investigación en los que se involucra sujetos humanos, se debe acompañar de un estamento explícito en la sección de Material y Método, identificando cómo se obtuvo el consentimiento informado y la declaración, siempre que sea necesaria, de que el estudio ha sido aprobado por un Comité de Ética de la Investigación apropiado. Los editores se reservan el derecho de rechazar el artículo cuando hay dudas de si se han usado los procesos adecuados.

**Conflicto de intereses:** Los autores deben revelar cualquier posible conflicto de intereses cuando envían un manuscrito. Estos pueden incluir conflictos de intereses financieros, es decir, propiedad de patentes, propiedad de acciones, empleo en compañías de diálisis/farmacéuticas, consultorías o pagos por conferencias de compañías farmacéuticas relacionadas con el tópic de investigación o área de estudio. Los autores deben tener en cuenta que los revisores deben asesorar al Editor de cualquier conflicto de interés que pueda influir en el dictamen de los autores.

Todos los conflictos de intereses (o información especificando la ausencia de conflicto de intereses) se deben incluir en la página inicial bajo el título "Conflicto de intereses". Esta información será incluida en el artículo publicado. Si los autores no tienen ningún conflicto de intereses se deberá

incluir la siguiente frase: "No se declaran conflictos de interés por los autor(es)".

**Fuentes de financiación:** Los autores deben especificar la fuente de financiación para su investigación cuando envían un manuscrito. Los proveedores de la ayuda han de ser nombrados y su ubicación (ciudad, estado/provincia, país) ha de ser incluida. Dicha información será expuesta en la sección de Agradecimiento del artículo publicado.

### DETECCIÓN DE PLAGIOS

La Revista Enfermería Nefrológica lucha en contra del plagio y no acepta bajo ningún concepto la publicación materiales plagiados.

El plagio incluye, pero no se limita a:

- La copia directa de texto, ideas, imágenes o datos de otras fuentes sin la correspondiente, clara y debida atribución.

- El reciclado de texto de un artículo propio sin la correspondiente atribución y visto bueno del editor/a (leer más sobre reciclado de texto en la "Política de publicación redundante o duplicada y reciclado de texto".
- Usar una idea de otra fuente usando un lenguaje modificado sin la correspondiente, clara y debida atribución.

Para la detección de plagios se ayudará de softwares informáticos como el Google Scholar Search Engine - Plagiarisma.Net (<http://plagiarisma.net/scholar.php>).

Enfermería Nefrológica sigue las decisiones recomendadas por la COPE en caso de sospecha de plagio de un manuscrito recibido o de un artículo ya publicado (<http://publicationethics.org/files/Spanish%20%281%29.pdf>). Enfermería Nefrológica se reserva el derecho de contactar con la institución de los/as autores/as en caso de confirmarse un caso de plagio, tanto antes como después de la publicación.

**Tabla 1.** Tabla resumen estructura y extensión de cada sección de la revista.

Tipo de manuscrito	Resumen (Español e Inglés)	Texto principal	Tablas y figuras	Autores	Referencias
Editorial.	No	Extensión máxima: 750 palabras, incluida bibliografía.	Ninguna.	Máximo recomendado 2.	Máximo 4.
Originales Metodología Cuantitativa.	250 palabras. Estructura: Introducción, Objetivos, Material y Método, Resultados y Conclusiones.	Extensión máxima: 3500 palabras. Estructura: Introducción, Objetivos, Material y Método, Resultados, Discusión y Conclusiones.	Máximo 6.	Máximo recomendado 6.	Máximo 35.
Originales Metodología Cualitativa.	250 palabras. Estructura: Introducción, Objetivos, Material y Método, Resultados y Conclusiones.	Extensión máxima: 5000 palabras. Estructura: Introducción, Objetivos, Material y Método, Resultados, Discusión y Conclusiones.	Máximo 6.	Máximo recomendado 6.	Máximo 35.
Originales Breves.	250 palabras. Estructura: Introducción, Objetivos, Material y Método, Resultados y Conclusiones.	Extensión máxima: 2500 palabras. Estructura: Introducción, Objetivos, Material y Método, Resultados, Discusión y Conclusiones.	Máximo 3.	Máximo recomendado 6.	Máximo 15.
Revisiones.	250 palabras. Estructura: Introducción, Objetivos, Material y Método, Resultados y Conclusiones.	Extensión máxima: 3800 palabras. Estructura: Introducción, Objetivos, Material y Método, Resultados, Discusión y Conclusiones.	Máximo 6.	Máximo recomendado 6.	Máximo 80.
Casos Clínicos.	250 palabras. Estructura: descripción caso, descripción del plan de cuidados, evaluación del plan, conclusiones.	Extensión máxima: 2500 palabras. Estructura: Introducción; Presentación del caso; Valoración enfermera (completa); Descripción del plan de cuidados (conteniendo los posibles diagnósticos enfermeros y los problemas de colaboración, objetivos e intervenciones enfermeras); Evaluación del plan de cuidados y Conclusiones.	Máximo 3.	Máximo recomendado 3.	Máximo 15.

# Information for authors

## Publication Guidelines

The Journal ENFERMERÍA NEFROLÓGICA is the official publication of the Spanish Nephrology Nursing Association (SEDEN). Although the Spanish is the priority language of journal, articles can also be approved in Portuguese and English.

ENFERMERÍA NEFROLÓGICA regularly publishes four issues per year, the 30<sup>th</sup> day of the last month of each quarter and has a reduced paper version. The entire contents are available in full on the website: [www.revistaseden.org](http://www.revistaseden.org) which has unrestricted access and free of charge. The Journal is financed by the entity that publishes and is distributed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International Public License (BY NC). This Journal does not apply any charge for publication.

The journal is included in: CINAHL, IBECS, Scielo, Cuiden, SIIC, LATINDEX, DIALNET, DOAJ, Scopus/SCImago Journal Rank (SJR), Sherpa/RoMEO, C17, RECOLECTA, EBSCO, ENFISPO, Redalyc, Rebiun, Redib, MIAR, Wordcat, Google ScholarMetrics, Cuidatge, Cabells Scholarly Analytics, AmeliCa y JournalTOCs.

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 manuscripts, 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 (ICJME). Available at <http://www.icmje.org>. In evaluating the manuscripts 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. Brief reviews commissioned by the Editorial Committee.

**Originals.** These are articles in which the author or authors study a health problem from which a specific nursing action is derived. Quantitative, qualitative or both approaches must be used.

**Originals with quantitative and qualitative methodology will include:** Structured Abstract (maximum 250 words, in English and Spanish), Introduction, Aims, Material and Methods, Results and Discussion/Conclusions (length must not exceed 3500 words for quantitative methodology, and 5000 words for qualitative methodology, maximum 6 tables and/or figures, maximum 35 references).

**Reviews.** Bibliometric studies, narrative reviews, integrative, systematic, meta-analysis and meta-synthesis on important and topical issues in the area of Nursing or Nephrology, following the same structure and standards as the original papers, with a maximum of 80 references. The reviews are requested by the directors or referred to the initiative of the authors.

**Continued training.** 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.

**Clinical Cases Reports.** 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. Their structure will be: Structured

Abstract (case description, nursing care plan description, evaluation and conclusions; maximum 250 words; in Spanish and English), Introduction, Case presentation, Nursing assessment (complete), Nursing care plan description (including nursing diagnoses and collaborative problems, nursing outcomes and interventions. NANDA – NIC – NOC taxonomy is recommended), Nursing care plan evaluation and conclusions. Length must not exceed 2500 words, maximum 3 tables and/or figures, maximum 15 references.

**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. Their will be a maximum of 1500 words, 5 references and 1 table/figure.

**Short Originals.** Research studies with the same characteristics as originals, but on a smaller scale (case series, research on experiences with very specific aims and results), that may be published in a more abbreviated form. Their structure will be: Structured Abstract in (maximum 250 words, in Spanish and English), Introduction, Aims, Material and Methods, Results, Discussion and Conclusions (length must not exceed 2500 words, maximum 3 tables and/or figures, maximum 15 references).

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

The indicated extensions are guidance. The manuscripts extension excludes: title, authors/filiation, abstract, tables and references. The structure and extent of each section of the journal is summarized in **Table 1**.

### FORMAL ASPECTS FOR SUBMITTING MANUSCRIPTS

The intellectual property of the manuscripts accepted for publication will be of their authors and is transferred to Enfermería Nefrológica when the manuscript is published, according to the terms of the Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International License. Manuscripts which have been previously published or submitted simultaneously to other journals will not be accepted. The authors shall inform to the Editorial Board if the manuscript had been submitted to any scientific activity (Congress, Conferences).

Manuscripts should be sent using the journal's website: <http://www.revistaseden.org/envio-trabajos-acceso.aspx>

With the manuscript must be sent a cover letter to the Editor-in-chief of the Journal, where acceptance for publication in any section from the same is requested. Here the Copyright Transfer Agreement, originality of work, responsibility for content and no publication elsewhere will be incorporated. Manuscripts should be submitted in two files in Word format, one with personal details and the other one anonymized for peer review, the page size will be DIN A4, using double spacing, font size 12 and 2.5 cm for each one of its margins. The pages should be numbered consecutively. It is recommended not to use running heads, foot lines, or underlining as they can create formatting difficulties in the event that the manuscripts are published.

The management tool from the Journal ENFERMERÍA NEFROLÓGICA will acknowledge receipt of all manuscripts. Once acknowledged, the editorial process will start, which can be followed by the authors on the platform referred.

The manuscripts will be separated into two files, which are included in the management tool:



#### File 1:

- Cover letter.
- Copyright Transfer Agreement, responsibility for content and no publication elsewhere.

#### File 2:

- Full Manuscript with personal details (including tables and appendices).

#### File 3:

- Full Manuscript with no personal details (including tables and appendices).

Before the final submission the author will have to accept the Ethical Responsibility section. Funding. The authors indicate the sources of funding of manuscript subjected to evaluation, if any.

Manuscripts should respect the following presentation conditions:

**Title page.** This should indicate the title of the article, the full names of the authors, their workplaces, country of origin and other specifications when deemed necessary. The corresponding author should be indicated, along with their address and email. It is highly recommended to specify the Orcid code (unique identifier of researchers) of each author to unequivocally identify the authors.

**Abstract.** All articles should include an abstract (in the native language and in English). The maximum length is 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.

**Keywords.** 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 (they can be found in Spanish in the DeCS list in the IBECs database: <http://deces.homolog.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/>; and in English in the MeSH list of Index Medicus: <https://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>).

**Text.** In observation and experimental manuscripts, the text is usually divided into sections called: Introduction should provide the necessary elements for understanding the work and include the objectives; Material (or patients) and Methods used in research including research center, duration of the study, features of the series, calculation of the sample and techniques used. In quantitative research, statistical methods should be described; Results should be an exposition of data, not a comment or discussion. The results should accurately answer the objectives outlined in the introduction. Tables or figures may be used to complement the information, but unnecessary repetition of the results already included in the tables should be avoided, and simply highlight the most relevant data. In the Discussion, the authors discuss and analyze the results, relating them to those obtained in other studies, with appropriate citations and the conclusions reached. Discussion and conclusions should be derived directly from the results, avoiding statements that are not endorsed by the results of the study.

**Acknowledgements.** When considered necessary, the authors express their thanks to the various people or institutions who have contributed to the study. People who do not meet all the requirements for authorship but they have facilitated the completion of the manuscript, should appear, such as people who have collaborated in collecting data.

**Bibliography.** References will be prepared according to the ICMJE with the rules of the National Library of Medicine (NLM), available at: [https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)

Bibliographical references should be numbered consecutively according to the order of appearance in the text for the first time, in superscript Arabic numbers, with same size and type font used in the text. References should not be translated (must appear in the original language of the manuscript) and have to follow an international nomenclature. The names

of the Journals must be abbreviated in accordance with the style used in the Index Medicus; for this consult the "List of Journals indexed" which is included every year in the January issue of Index Medicus. Also, it is possible to consult the Collective catalog of periodic publications of Spanish Health Sciences libraries, denominated c17 (<http://www.c17.net/>). If a journal is not included in the Index Medicus or c17, the full name will have to be written.

It is recommended to cite an appropriate number of references without omitting related articles published in the Journal ENFERMERÍA NEFROLÓGICA in recent years.

Below are some examples of references:

#### Standard journal article

It shall indicate:

Zurera Delgado I, Caballero Villarraso MT, Ruíz García M. Análisis de los factores que determinan la adherencia terapéutica del paciente hipertenso. *Enferm Nefrol.* 2014 Oct-Dic;17(4):251-60.

In case of more than 6 authors, mention the first six authors, followed by the expression "et al":

Firaneq CA, Garza S, Gellens ME, Lattrel K, Mancini A, Robar A et al. Contrasting Perceptions of Home Dialysis Therapies Among In-Center and Home Dialysis Staff. *Nephrol Nurs J.* 2016 May-Jun; 43(3):195-205.

In case of Supplement:

Acceso Vascular (GEMAV). Guía Clínica Española del Acceso Vascular para Hemodiálisis. *Enferm Nefrol.* 2018;21(Supl 1):S6-198.

#### Article published electronically ahead of the print version

Blanco-Mavillard I. ¿Están incluidos los cuidados paliativos en la atención al enfermo renal? *Enferm Clin.* 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.enfcli.2017.04.005> Publicación electrónica 6 junio 2017.

#### Book chapter

Pulido Pulido JF, Crehuet Rodríguez I, Méndez Briso-Montiano P. Punciones de accesos vasculares permanentes. En: Crespo Montero R, Casas Cuesta R, editores. *Procedimientos y protocolos con competencias específicas para Enfermería Nefrológica.* Madrid: Sociedad Española de Enfermería Nefrológica (SEDEN); 2013. p. 149-54.

#### Online journal article

Pérez Pérez MJ. Cuidadores informales en un área de salud rural: perfil, calidad de vida y necesidades. *Biblioteca Lascasas [Internet].* 2012 enero [citado 10 mar 2015]; 8: [aprox. 59 p.]. Disponible en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0015.php>

#### Web page

Sociedad Española de Enfermería Nefrológica. Madrid. [Consulted 5 feb 2007]. Available at: <http://www.seden.org>

It is recommended to the authors, that, depending on the design of the study that is going to be published, check the following checklists, which can be consulted on the web page: <http://www.equator-network.org/reporting-guidelines/>

- CONSORT guidelines for Clinical Trials
- TREND guidelines for non-randomised experimental studies
- STROBE guidelines for observational studies
- PRISMA guidelines for systematic reviews
- COREQ guidelines for qualitative study methodology

**Tables and figures.** All tables and figures will be cited in the text (in brackets, in bold, without abbreviations or hyphens), and numbered with Arabic numerals, without superscripts in a row, according to order of citation in the text. They should be presented at the end of the manuscript, each one on a separate page, with the title at the top.

Tables should be clear and simple, and all acronyms and abbreviations should be accompanied by an explanatory footnote. Images (pictures and slides) will be of good quality. It is recommended to use the jpg format.

## EDITORIAL PROCESS

### Receipt of the manuscript

Authors will receive an automatic acknowledgement receipt for the manuscripts sent through our editorial platform. A registration number will be assigned to each manuscript, which will be used to reference this article. Once registered, the editorial process will start, which can be followed by the authors on the platform referred.

Manuscripts that do not meet the **standards of publication** of the journal will be automatically **rejected**.

### Peer-review

All manuscripts will be reviewed anonymously by at least two independent expert professionals (double-blind peer-review). After the inclusion of the article in the peer review process, authors will receive notification of the status of the article within 30 days. All members of the Committee of Experts will follow an established protocol for the evaluation of each specific type of manuscript (original article, case reports, and review).

In case of disagreement between the evaluators (an acceptance / a rejection) the Editorial Committee will request the opinion of a third evaluator. If the results of the evaluation were a rejection and an acceptance with major modifications, the Editorial Committee will evaluate if it is pertinent to request an opinion from a third evaluator or suggest the author rewrite the contribution and send it again. Editorial Committee ultimately has the final decision to publish, archive or reject the contributions received. This decision is taken responsibly and according to the analysis of the opinions and controversies that may arise.

If the manuscript needs corrections, they should be submitted to ENFERMERÍA NEFROLÓGICA in less than 15 days through the editorial platform.

The author can know at all times the state in which the manuscript is found. Throughout the peer-review process, the journal's platform indicates the state.

### Review by the authors

To facilitate the task to the Committee, when the manuscript previously assessed is submitted again, authors will present the modifications (section, page, line) and in the case of not including one of them, the reasons. All modifications to the text, figures and graphics should be identified with a different color or font. After the assessment, the Editorial Committee will inform the corresponding author about the acceptance or rejection of the article for publication in the journal. In case of acceptance, you should proceed to the verification of ethical standards and conflicts of interest.

The Journal reserves the right to reject manuscripts considered not adequate for publication, as well as to introduce style changes and / or shorten texts, respecting the original version.

### Proofreading

The authors of accepted articles, before the final edition, will receive the proofs of printing for correction by e-mail in pdf format. Minor corrections of typographical errors, as a comment or note inserted in the document will only be admitted. Once you have been notified of the availability of them, you will have 72 hours to review. The Editorial Committee is not responsible for any error or omission that may be published if the corrected proofs are not received by the deadline set.

### Final publication

The estimated time between receipt of the article and its publication will be between 3 and 6 months. Once published each issue of the journal, the corresponding author will receive one paper format and authorship certificates of all authors of the manuscript.

Prior to the publication of the journal issue, articles will be available with their corresponding DOI in the Preprints section (articles in Press) on the journal's official website.

## COPYRIGHT TRANSFER AGREEMENT

The authors will guarantee that the submitted manuscript has not been previously published nor it is in the process of being considered for publication in another journal. Also, they are responsible for its content and for having contributed to the conception and realization, participating in the writing of the text and its reviews as well as the approval of the final work submitted.

The corresponding author will establish, in his or her own name and also on behalf of the other authors, a copyright transfer agreement with ENFERMERÍA NEFROLÓGICA according to the terms of the Creative Commons Attribution – Noncommercial 4.0 International License.

The authors will be able to make use of the article indicating that it is published in our Journal.

## ACCEPTANCE OF ETHICAL RESPONSIBILITIES

ENFERMERÍA NEFROLÓGICA adheres to the below ethical guidelines for publication and research.

**Authorship:** Authors submitting a paper do so on the understanding that the manuscript has been read and approved by all authors and that all authors agree to the submission of the manuscript to the Journal. ALL named authors must have made an active contribution to the conception and design and/or analysis and interpretation of the data and/or the drafting of the paper and informational authors should state their contribution on the title page on submission.

ENFERMERÍA NEFROLÓGICA adheres to the definition of authorship set up by The International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) [http://www.ICMJE.org/ethical\\_1author.html](http://www.ICMJE.org/ethical_1author.html). According to the ICMJE authorship criteria should be based on 1) substantial contributions to conception and design of, or acquisition of, analysis and interpretation of data, 2) drafting the article or revising it critically for important intellectual content and 3) final approval of the version to be published. ALL conditions should be met.

**Ethical Approvals:** Where a submission reports on the collection of research data involving human subjects, it must be accompanied by an explicit statement in the Materials and Methods section identifying how informed consent was obtained and a declaration that, where appropriate, the study has been approved by the appropriate Research Ethics Committee. Editors reserve the right to reject papers if there is doubt as to whether appropriate procedures have been used.

**Conflict of Interest:** Authors are required to disclose any possible conflict of interest when submitting a paper. These can include financial conflicts of interest e.g. patent ownership, stock ownership, employment by dialysis/pharmaceutical companies, consultancies or speaker's fees from pharmaceutical companies related to the research/topic area. Authors should note that referees are asked to advise the Editor of any conflict of interest capable of influencing the author's judgment.

All conflicts of interest (or information specifying the absence of conflict of interest) should be included on the title page under 'Conflicts of Interest'. This information will be included in the published article. If the author does not have any conflict of interest the following statement should be included: "No conflict of interest has been declared by the author(s)."

**Source of Funding:** Authors are required to specify the source of funding for their research when submitting a paper. Suppliers of materials should be named and their location (town, state/county, country) included. The information will be disclosed in the Acknowledgements section of the published article.

## DETECTION OF PLAGIARISM

The Journal Enfermería Nefrológica fights against plagiarism and does not accept under any circumstances the publication of plagiarized materials.

Plagiarism includes, but is not limited to:

- Direct copying of text, ideas, images or data from other sources without the corresponding, clear and due attribution.
- Recycling the text of a manuscript without the corresponding attribution and approval of the editor (read more about text recycling in the "Redundant or duplicate publication and text recycling policy").
- Using an idea from another source through a modified language without the corresponding, clear and proper attribution.

For the detection of plagiarism, computer software will be used, such as the Google Scholar Search Engine - Plagiarisma.Net (<http://plagiarisma.net/scholar.php>).

Enfermería Nefrológica comply with COPE's Core Practices in case of suspected plagiarism of a manuscript received or an article already published (<http://publicationethics.org/files/Spanish%20%281%29.pdf>). Enfermería Nefrológica reserves the right to contact the institution of the authors in case of confirmation of a case of plagiarism, both before and after the publication.

**Tabla 1.** Structure and extension summary of each journal section.

Manuscript type	Abstract (Spanish and English)	Main text	Tables and figures	Authors	References
Editorial.	No.	Maximum length: 750 words references included.	None.	Maximum 2.	Maximum 4.
Originals quantitative methodology.	250 words. Structured: Introduction, aim, method, results and conclusions.	Maximum length: 3500 words. Structure: Introduction, aims, material and method, results, discussion and conclusions.	Maximum 6.	Recommended maximum 6.	Maximum 35.
Originals qualitative methodology.	250 words. Structured: Introduction, aim, method, results and conclusions.	Maximum length: 5000 words. Structure: Introduction, aims, material and method, results, discussion and conclusions.	Maximum 6.	Recommended maximum 6.	Maximum 35.
Short Originals.	250 words. Structured: Introduction, aim, method, results and conclusions.	Maximum length: 2500 words. Structure: Introduction, aims, material and method, results, discussion and conclusions.	Maximum 3.	Recommended maximum 6.	Maximum 15.
Reviews.	250 words. Structured: Introduction, aim, method, results and conclusions.	Maximum length: 3800 words. Structure: Introduction, aims, material and method, results, discussion and conclusions.	Maximum 6.	Recommended maximum 6.	Maximum 80.
Clinical case reports.	250 words. Structured: case description, nursing care plan description, evaluation and conclusions.	Maximum length: 2500 words. Structure: Introduction, case presentation, nursing assessment (complete), nursing care plan description (including nursing diagnoses and collaborative problems, nursing outcomes and interventions), nursing care plan evaluation and conclusions.	Maximum 3.	Recommended maximum 3.	Maximum 15.

# PREMIO AL MEJOR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN SOBRE INNOVACIÓN EN TÉCNICAS DIÁLITICAS Y RESULTADOS



## BASES

- 1.** Se establece un premio de importe total de 1.800 Euros\*, dividido en tres: dos para póster de 600€ y 300€ y otro para comunicación oral de 900€. Destinado al mejor trabajo de investigación sobre innovación en técnicas dialíticas. [online, pre, post mid dilución, terapias adsorptivas (HFR, SUPRA), monitorización y bio-feedback (Soglia, Aequilibrium), innovación en accesos vasculares y resultados en salud (Calidad de vida)].
- 2.** Podrá aspirarse a ganar este premio individual o colectivamente, siempre y cuando el firmante esté en posesión del título de Diplomado o Grado en Enfermería, y el trabajo se centre en los enunciados anteriores.
- 3.** Los manuscritos serán inéditos y redactados en lengua castellana.
- 4.** El formato, la extensión en número de hojas y el plazo de entrega, estarán de acuerdo con las bases de presentación de trabajos dictados por la SEDEN
- 5.** Los trabajos se enviarán única y exclusivamente por la página Web de la SEDEN, [www.seden.org](http://www.seden.org), apartado "Congreso".
- 6.** La selección de los trabajos y la adjudicación será realizada por un jurado formado por el comité de selección de la SEDEN.
- 7.** La concesión del premio se hará en la ceremonia Inaugural del próximo Congreso Nacional de la SEDEN.
- 8.** El trabajo premiado quedará bajo la propiedad de Medtronic que se reserva los derechos de difusión que considere oportunos. Los autores podrán hacer uso de dichos trabajos y/o datos para ser publicados haciendo constar su origen.
- 9.** La presentación de trabajos lleva implícita la aceptación de sus bases.

\* La dotación económica está sujeta a retención fiscal.

### SEDEN

Calle de la Povedilla, 13. Bajo Izq. ■ 28009 Madrid  
Tel.: 91 409 37 37 ■ Fax: 91 504 07 77  
[seden@seden.org](mailto:seden@seden.org) ■ [www.seden.org](http://www.seden.org)



# IX CONCURSO FOTOGRAFICO SEDEN

## ■ Primera. Participantes

Para poder participar en el concurso es necesario ser socio de la SEDEN.

## ■ Segunda. Temática

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

No se publicarán ni aceptarán archivos con contenidos contrarios al derecho al honor, a la intimidad personal, familiar o a la propia imagen de las personas.

## ■ Tercera. Obra

Podrán presentarse un máximo de 2 fotografías por participante.

Las fotografías podrán ser alteradas digitalmente por cualquier medio.

No se aceptarán fotografías que hayan sido presentadas con anterioridad.

No se aceptarán fotografías realizadas por personas distintas al autor o que no sean de propiedad del autor.

El participante manifiesta y garantiza a SEDEN que es el único titular de todos los derechos de autor sobre la/s fotografía/s que presenta al Concurso y se responsabiliza totalmente de que no existan derechos de terceros en las fotografías presentadas, así como de cualquier reclamación de terceros por derechos de imagen.

El participante acepta que su fotografía sea visible en cualquier medio que crea conveniente SEDEN.

## ■ Cuarta. Cómo Participar

Las fotografías deben estar realizadas con una cámara digital y deben respetar los siguientes requisitos:

- ▶ Las fotografías deben ser archivos JPG.
- ▶ Deben tener un tamaño mínimo de 1.024 x 1.024 píxeles.
- ▶ El peso del archivo no debe pasar de un máximo de 5 Megabytes (Mb).

Los participantes que no cumplan con cualquiera de los requisitos indicados en esta convocatoria serán descalificados automáticamente.

## Identificación y envío

Para concursar se debe enviar un e-mail adjuntando la/s fotografía/s a: [seden@seden.org](mailto:seden@seden.org) e indicando en dicho mail los siguientes datos:

- Asunto: CONCURSO FOTOGRAFICO 2020.
- Nombre y apellidos del concursante.
- N° de Socio.
- Dirección de correo electrónico de contacto.
- Teléfono de contacto.
- Título de la/s imagen/es.

## Fecha de admisión

La fecha de recepción de los originales se iniciará el 15 de marzo de 2020 y finalizará el 30 de mayo de 2020, ambas inclusive.

Una vez que las fotografías hayan sido enviadas, SEDEN analizará todas y cada una de ellas y seleccionará aquellas que son aptas para su participación en el concurso.

SEDEN descartará sólo aquellas fotos que no reúnan un mínimo imprescindible de calidad o que pudieran resultar de mal gusto u ofensivas para los protagonistas de la imagen.

## ■ Quinta. Fallo y notificación del premiado

El fallo se notificará al premiado por correo electrónico el 15 de junio y será publicitado a través de la web y redes sociales de la SEDEN.

## ■ Sexta. Exposición fotográfica

Durante la celebración del 45 Congreso Nacional de la SEDEN (Granada, 10-12 de noviembre de 2020) se realizará la exposición de todas las fotografías aceptadas al concurso.

## ■ Séptima. Entrega del premio

El día 8 de octubre, durante el acto de inauguración del Congreso Nacional de la SEDEN se procederá a la entrega del premio al ganador de esta edición del concurso.

El Premio podrá quedar desierto si ninguna de las fotografías reúne todos los requisitos solicitados.

## ■ Octava. Premios

Habrà un premio para el ganador que consistirá en un Diploma Honorífico y un Lote de Libros de carácter científico.

De las fotografías seleccionadas, SEDEN se reservará el derecho de publicarlas o reproducirlas, por sí o por terceros, sin limitación de tiempo ni de lugar, citando en todo caso el nombre del autor.

## ■ Novena. Consideraciones relativas a los premios

SEDEN se reserva el derecho de interpretar estas bases.

La renuncia al premio, cualquiera que sea la razón que la motive, no dará derecho al agraciado a ningún tipo de compensación. Premio sujeto a la legislación fiscal vigente.

## ■ Décima. Interpretación

La participación en este concurso implica la aceptación de todas sus bases y normativa del concurso, así como los cambios que SEDEN pueda llevar a cabo por causas justificadas.



Calle de la Povedilla, 13. Bajo Izq. • 28009 Madrid

Tel.: 91 409 37 37 • Fax: 91 504 09 77

[seden@seden.org](mailto:seden@seden.org) • [www.seden.org](http://www.seden.org)





**XLV**  
CONGRESO NACIONAL  
**SEDEN**  
10 AL 12 NOVIEMBRE  
GRANADA 2020



[www.congresoseden.es](http://www.congresoseden.es)