

ENFERMERÍA NEFROLÓGICA

Volumen 22 / nº 3 / julio-septiembre 2019

Editorial

- *Enfermería Nefrológica* y su posición en el SCimago Journal & Country Rank (SJR)

Revisiones

- Alteraciones de la piel del paciente con enfermedad renal crónica avanzada. Una revisión sistemática
- Calidad de vida de los pacientes en diálisis. Revisión sistemática

Originales

- Effect of humor intervention on well-being, depression, and sense of humor in hemodialysis patients
- ¿Se infectan más los catéteres tunelizados para hemodiálisis cuando los pacientes ingresan en el hospital?
- Relación entre la calidad de vida relacionada con la salud y la ansiedad/depresión en pacientes en hemodiálisis crónica
- Percepción de comportamiento de cuidado de enfermería en adultos con terapia renal de diálisis peritoneal y hemodiálisis
- Eficacia de la creación de un programa de escuela de pacientes en la detección de necesidades en pacientes con poliquistosis renal autosómica dominante
- Identificación de infradiagnóstico de enfermedad renal crónica en atención primaria
- La trayectoria de cuidado del paciente en hemodiálisis: de la noticia inesperada al desenlace final

Originales breves

- Sobrecarga del cuidador del paciente con tratamiento de diálisis peritoneal
- Análisis del uso y complicaciones del acceso vascular periférico en la técnica del recambio plasmático terapéutico mediante centrifugación

www.revistaseden.org



Revista Oficial de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica



FUNDACIÓN **RENAL**

Descárgate Nefrodiet

La app de los enfermos renales
para alimentarse mejor



◦ Cálculo del:

fósforo

sodio

potasio

proteínas

ratio P/proteínas

hidratos de carbono

carga glucémica

índice glucémico

*en más de 1.000 alimentos!!!

**10.000 personas
ya la tienen en su móvil**

Disponible en **inglés y en español**
Versión **iOS® y Android®**

Más información:
<https://fundacionrenal.com/nefrodiet>



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

SUBDIRECTOR

José Luis Cobo Sánchez

Enfermero. Área de Calidad, Formación, I+D+i de Enfermería Hospital U. Marqués de Valdecilla. Santander*
jocobo@humv.es

EDITORES EJECUTIVOS

Antonio Ochando García

Enfermero. Servicio de Nefrología Hospital U. Fundación Alcorcón. Madrid*
aochondosedn@gmail.com

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

CONSEJO EDITORIAL NACIONAL:

Ana Isabel Aguilera Flórez

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

M^a 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

María José Castro Notario

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

Pilar Coronado Carvajal

Enfermera. Servicio de Medicina Interna Hospital U. Reina Sofía. Córdoba
en1cocam@uco.es

Isabel Crehuet Rodríguez

Enfermera. Servicio de Nefrología Hospital U. Río Hortega. Valladolid*
crebel@hotmail.com

Francisco Cirera Segura

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

Anunciación Fernández Fuentes

Enfermera de Atención Primaria Centro de Salud Santa Mónica. Madrid
anuncifer@gmail.com

Antonio José Fernández Jiménez

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

Ana Vanessa Fernández Martínez

Supervisora. Servicio de Nefrología Nefroclub Carthago. Murcia*
vanesa.fernandez@fmc-ag.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 Gascueña

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

M^a Encarnación Hernández Meca

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

Ernestina Junyent Iglesias

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

Anna Mireia Martí i Monros

Supervisora. Servicio de Nefrología Complejo Hospitalario General U. de Valencia*
anna.marti.monros@gmail.com

Luis Martín López

Supervisor. Servicio de Nefrología Hospital U. 12 de Octubre. Madrid*
lmlopez@salud.madrid.org

Esperanza Melero Rubio

Enfermera del Servicio de Nefrología Hospital Clínico U. Virgen de la Arrixaca Murcia*
emeleror@terra.com

María Victoria Miranda Camarero

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

Cristina Moreno Mulet

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

Guillermo Molina Recio

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

Miguel Núñez Moral

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

Mateu Nadal Servera

Enfermero. Unidad de Cuidados Intensivos Hospital U. Son Llätzer. Mallorca
mateunadalservera@gmail.com

Mateo Párraga Díaz

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

Fernando Ramos Peña

Supervisor. Servicio de Neonatal Hospital U. de Cruces. Bilbao*
fernando.ramos62@gmail.com

M^a 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

CONSEJO EDITORIAL INTERNACIONAL:

Gustavo Samuel Aguilar Gómez

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

Nidia Victoria Bolaños Sotomayor

Enfermera Presidenta SEENP
Profesora Auxiliar Universidad
Peruana Cayetano Heredia. Perú
presidencia@seenp.org

M^a Isabel Catoni Salamanca

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

Martha Elena Devia R

Associated Marketing Manager
RSS L.A
Bogota. Colombia
martha_elena_devia@baxter.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

Waltraud Kunzle

Renal Nurse Specialist Education
Manager
Past-President EDTNA
waltraud.kuentzle@t-online.de

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

Paula Ormandy

Professor of Long term conditions
Research, University of Salford
Vice President for Research British
Renal Society
UK Kidney Research Consortia
Chair
p.ormandy@salford.ac.uk

Marisa Pegoraro

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

M^a Cristina Rodríguez Zamora

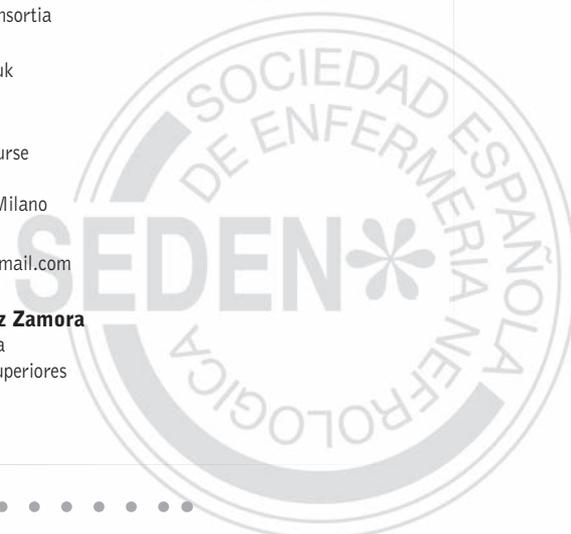
Directora de Enfermería
Facultad de Estudios Superiores
Iztacala UNAM. México
cristy@unam.mx

María Saraiva

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

Nicolas 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^a Ángeles Alcántara Mansilla

Vocalía de Publicaciones de SEDEN: Francisco Cirera Segura

Vocalía de Trasplantes y Hospitalización: M^a Isabel Delgado Arranz

Vocalía de Relaciones con otras Sociedades: David Hernán Gascueña

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

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 septiembre de 2019
Periodicidad: trimestral
Fundada en 1975. BISEAN, BISEDEN,
Revista de la Sociedad Española de
Enfermería Nefrológica y Actualmente
Enfermería Nefrológica

© Copyright 2018. 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 indexada en:

CINAHL, IBECs, Scielo, Cuiden, SIIC, LATINDEX, DIALNET, DOAJ, Scopus/SCImago Journal Rank (SJR), Sherpa/RoMEO, C17, RECOLLECTA, EBSCO, ENFISPO, 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



MIXTO
Papel
FSC® C008517

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 (APEDT)



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



Sociedad de Enfermeras Especialistas
en Nefrología del Perú



Sociedad Argentina
de Enfermería Nefrológica

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

- 221 **Enfermería Nefrológica y su posición en el SCImago Journal & Country Rank (SJR)**
Rodolfo Crespo Montero

Revisiones

- 224 **Alteraciones de la piel del paciente con enfermedad renal crónica avanzada. Una revisión sistemática**
Noelia Morillo-Gallego, Rosa M^a Merino-Martínez, Azahara M^a Sánchez-Cabezas, Mateo Alcántara-Crespo
- 239 **Calidad de vida de los pacientes en diálisis. Revisión sistemática**
Azahara M^a Sánchez-Cabezas, Noelia Morillo-Gallego, Rosa M^a Merino-Martínez, Rodolfo Crespo-Montero

Originales

- 256 **Effect of humor intervention on well-being, depression, and sense of humor in hemodialysis patients**
Luís Manuel Mota Sousa, Ana Vanessa Antunes, Cristina Maria Alves Marques-Vieira, Paulo César Lopes Silva, Sandy Silva Pedro Severino, Helena Maria Guerreiro José
- 266 **¿Se infectan más los catéteres tunelizados para hemodiálisis cuando los pacientes ingresan en el hospital?**
Isidro Sánchez Villar, Víctor Lorenzo Sellares
- 274 **Relación entre la calidad de vida relacionada con la salud y la ansiedad/depresión en pacientes en hemodiálisis crónica**
Rosa M^a Merino-Martínez, Noelia Morillo-Gallego, Azahara M^a Sánchez-Cabezas, Victoria E. Gómez-López, Rodolfo Crespo-Montero
- 284 **Percepción de comportamiento de cuidado de enfermería en adultos con terapia renal de diálisis peritoneal y hemodiálisis**
Narda Patricia Santamaría, Konniev A. Rodríguez, Gloria Mabel Carrillo
- 293 **Eficacia de la creación de un programa de escuela de pacientes en la detección de necesidades en pacientes con poliquistosis renal autosómica dominante**
Helena García Llana, Ramón Peces Serrano, María Paz Ruiz-Álvarez, María José SantanaValeros, Ana Isabel Castillo Plaza, Carmen Parejo Fernández, Filo Trocoli González, Juan Carlos Julián Mauro, Emilio López-Cuesta, Rafael Selgas Gutiérrez
- 302 **Identificación de infradiagnóstico de enfermedad renal crónica en atención primaria**
Cristina García Serrano, Lúdia Aran Solé, Álvaro Vilela Pájaro, Gemma Amat Camats, Sònia Ortiz Congost, Montserrat Giralt Peiró
- 308 **La trayectoria de cuidado del paciente en hemodiálisis: de la noticia inesperada al desenlace final**
Noemí Alcaraz-Moreno, José Antonio Vázquez-Espinoza, María Teresa Pineda-Zamora, Francisco Javier Ramos-Sánchez

Original breve

- 317 **Sobrecarga del cuidador del paciente con tratamiento de diálisis peritoneal**
Angélica Cubas Sánchez, Narda Patricia Sánchez Gamarra, Norma del Carmen Gálvez Díaz
- 323 **Análisis del uso y complicaciones del acceso vascular periférico en la técnica del recambio plasmático terapéutico mediante centrifugación**
Yaiza Martínez-Delgado, Guillermo Pedreira-Robles, Ana Vasco-Gómez, Cristina Herrera-Morales, Sònia Prochazka-Enrich, Ernestina Junyent-Iglesias

Summary

Editorial

- 221 **Enfermería Nefrológica and its position in the SCimago Journal & Country Rank (SJR)**
Rodolfo Crespo Montero

Reviews

- 224 **Skin alterations in patients with Advanced Chronic Kidney Disease. A systematic review**
Noelia Morillo-Gallego, Rosa M^a Merino-Martínez, Azahara M^a Sánchez-Cabezas, Mateo Alcántara-Crespo
- 239 **Quality of life of dialysis patients. Systematic review**
Azahara M^a Sánchez-Cabezas, Noelia Morillo-Gallego, Rosa M^a Merino-Martínez, Rodolfo Crespo-Montero

Originals

- 256 **Effect of humor intervention on well-being, depression, and sense of humor in hemodialysis patients**
Luís Manuel Mota Sousa, Ana Vanessa Antunes, Cristina Maria Alves Marques-Vieira, Paulo César Lopes Silva, Sandy Silva Pedro Severino, Helena Maria Guerreiro José
- 266 **Are tunneled catheters for hemodialysis more infected when patients are admitted to the hospital?**
Isidro Sánchez Villar, Víctor Lorenzo Sellares
- 274 **Relationship between health-related quality of life and anxiety/depression in patients on chronic hemodialysis**
Rosa M^a Merino-Martínez, Noelia Morillo-Gallego, Azahara M^a Sánchez-Cabezas, Victoria E. Gómez-López, Rodolfo Crespo-Montero
- 284 **Perception of nursing care behavior in adults undergoing renal therapy of peritoneal dialysis and hemodialysis**
Narda Patricia Santamaría, Konniev A. Rodríguez, Gloria Mabel Carrillo
- 293 **Efficacy of the creation of a patient school program in the detection of needs in patients with autosomal dominant polycystic kidney disease**
Helena García Llana, Ramón Peces Serrano, María Paz Ruiz-Álvarez, María José SantanaValeros, Ana Isabel Castillo Plaza, Carmen Parejo Fernández, Filo Trocoli González, Juan Carlos Julián Mauro, Emilio López-Cuesta, Rafael Selgas Gutiérrez
- 302 **Underdiagnosis identification of chronic kidney disease in primary care**
Cristina García Serrano, Lúdia Aran Solé, Álvaro Vilela Pájaro, Gemma Amat Camats, Sònia Ortiz Congost, Montserrat Giralt Peiró
- 308 **Care paths in hemodialysis patients: from the unexpected news to the final outcome**
Noemí Alcaraz-Moreno, José Antonio Vázquez-Espinoza, María Teresa Pineda-Zamora, Francisco Javier Ramos-Sánchez

Original breve

- 317 **Caregiver burden in patients with peritoneal dialysis**
Angélica Cubas Sánchez, Narda Patricia Sánchez Gamarra, Norma del Carmen Gálvez Díaz
- 323 **Analysis of the use and complications of peripheral vascular access in centrifuge-based therapeutic plasma exchange**
Yaiza Martínez-Delgado, Guillermo Pedreira-Robles, Ana Vasco-Gómez, Cristina Herrera-Morales, Sònia Prochazka-Enrich, Ernestina Junyent-Iglesias

Enfermería Nefrológica y su posición en el SCImago Journal & Country Rank (SJR)

Rodolfo Crespo-Montero

Director *Enfermería Nefrológica*

Como citar este artículo:

Crespo-Montero R. *Enfermería Nefrológica* y su posición en el SCImago Journal & Country Rank (SJR). *Enferm Nefrol.* 2019 Jul-Sep;22(3):221-2

El SCImago Journal & Country Rank es el portal de evaluación de revistas científicas basado en la información contenida en la Base de Datos Scopus (Elsevier)¹. La plataforma debe su nombre al SCImago Journal Rank (SJR) Indicator, desarrollado por el grupo de investigación Scimago. El indicador SJR se realiza sobre el cálculo de las citas recibidas por las revistas en un periodo de 3 años, otorgando un peso mayor a las citas procedentes de revistas de alto prestigio y restringe las autocitas para que sólo constituyan el 33% del cómputo². Es decir, el SJR de 2018 corresponde a las citas recogidas en ese año, de los artículos publicados en los años 2015, 2016 y 2017. Ni que decir tiene que este índice es el más importante que recibe *Enfermería Nefrológica* a nivel internacional, dentro de la materia Enfermería y la categoría Enfermería Avanzada y Especializada.

Recientemente se ha publicado el SCImago Journal Rank (SJR) correspondiente a 2018, y lamentablemente hemos sufrido un retroceso en el valor de este índice, con el consiguiente retroceso en la posición que ocupaba *Enfermería Nefrológica* en 2017 en la categoría de Enfermería Avanzada y Especializada, razón por la cual he creído conveniente analizar el dato. Para ilustrar con más nitidez la evolución de este índice en Enfermería Nefrológica, hemos elaborado una tabla con el SJR y otros datos, directamente relacionados con la elaboración del mismo, desde el año 2011 hasta el 2018 recogidos del portal de SCImago Journal & Country Rank³.

Como podemos apreciar en esta **Tabla**, el SJR ha oscilado en un rango de 0,133 a 0,198 y es precisamente

Año	SJR	Posición	Citas recibidas	Auto-citas	%
2011	0,187	30/54	14	12	86
2012	0,143	36/55	14	8	57
2013	0,188	31/55	31	29	94
2014	0,188	31/56	17	6	35
2015	0,142	36/55	21	8	38
2016	0,133	42/56	26	14	54
2017	0,198	33/57	26	18	69
2018	0,150	41/56	13	4	31

Posición: lugar ocupado por Enfermería Nefrológica en la categoría de Enfermería Avanzada y Especializada.

%: porcentaje de auto-citas respecto al total de citas recibidas.

Fuente: SCImago Journal & Country Rank.

lo que marca la posición dentro de las 54-57 revistas de esta categoría, y como es lógico, cuando el SJR desciende, lo hace proporcionalmente la posición de nuestra Revista respecto al resto de revistas de su categoría. Esta posición es la que determina el Cuartil (Q), y aunque *Enfermería Nefrológica* continua en el Q3, en el año 2018, se ha quedado a un puesto del Q4, lo cual es preocupante, teniendo en cuenta que siempre ha estado en el Q3 en la categoría de Enfermería Avanzada y Especializada, tal como mostró el análisis de la evolución de la Revista que realizaba Cobo-Sánchez y cols⁴; y sobre todo, ocurre cuando desde el equipo de Dirección se tenía la impresión de haber mejorado la calidad de la Revista en los últimos 2-3 años.

Analizar las causa de este retroceso es casi imposible dada la complejidad en el cálculo utilizado en la métrica SJR, pero si podemos reflexionar sobre las pocas citas recibidas en 2018, aunque curiosamente es el año con menor porcentaje de auto-citas. En efecto, como podemos observar en los datos de las citas, es difícil encontrar una relación matemática entre el nú-

mero de citas recibidas con el valor del SJR, por lo que tampoco cabe inferir que el porcentaje de auto-citas es el factor que más influye en el índice (obsérvese que en el año 2013, las auto-citas supusieron el 94% del total de citas recibidas y sin embargo, el valor de SJR fue el segundo más alto de los años recogidos). Tampoco parece tener relación directa con el número total de citas..., depende evidentemente de la calidad, contenido y originalidad de los documentos publicados, es decir, del interés que estos artículos despiertan en otros autores.

A este respecto, poco podemos hacer desde la dirección de la Revista, pues el que otros autores citen los documentos publicados en *Enfermería Nefrológica* no depende de nosotros, obviamente; pero si tenemos la responsabilidad de mejorar dos aspectos clave para intentar aumentar el número de citas de la Revista: el primero, mejorar los criterios de calidad "formales" de los documentos, como la sintaxis del lenguaje científico, la estructura del documento de acuerdo a las Normas de Publicación o la utilización de términos MeSH (descriptores) en las palabras clave. La originalidad y despertar interés científico, corresponde a los autores de los originales. Se necesitará, por tanto, un esfuerzo aún mayor por parte de revisores y autores por adaptarse a esta nueva realidad de exigencia.

En segundo lugar, es imprescindible, mejorar la inmediatez y visibilidad de los artículos. Sobre la inmediatez es difícil actual, aunque se están dando algunos pasos en este sentido que pueden mejorar la misma, como son disponer con antelación de los artículos de un número y publicarlos en Pre-impresión, y tener un DOI (Digital Object Identifier) propio, pues hasta ahora la asignación de este DOI se hacía a través de Scielo España lo cual suele retrasar la aparición de los artículos en las bases de datos. Respecto a la visibilidad,

solo comentar que es imposible aumentarla sin estar en la base de datos Medline, objetivo que queremos abordar este año, sometiendo a *Enfermería Nefrológica* a una primera evaluación, que sin riesgo de equívocos, será negativa, pero ayudará para conseguirlo en la segunda.

¡Qué tengáis un 44 Congreso de la SEDEN con mucho "cientifismo"!

Bibliografía

1. SCImago Journal & Country Rank. [Consultado el 07-08-2019]. Disponible en: <https://www.scimago-jr.com/>.
2. Biblioteca de la Universidad de Sevilla. Factor de Impacto: Factor de Impacto con Scopus. [Consultado el 08-08-2019]. Disponible en: <http://guiasbus.us.es/factordeimpacto/scopus>.
3. SCImago Journal & Country Rank. Journal Rankings. *Enfermería Nefrológica*. [Consultado el 07-08-2019]. Disponible en: <https://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=21100416607&tip=sid&clean=0>.
4. Cobo-Sánchez JL, Ochando-García A, Blanco-Mavillard I, Cirera-Segura F, Crespo-Montero R, Casas-Cuesta R. Análisis del impacto de la producción científica de la revista *Enfermería Nefrológica* entre 1998 y 2017. *Enferm Nefrol*. 2018;21(4):349-58.

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 regirá por las siguientes

BASES:

1. Optarán 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 • www.seden.org

Alteraciones de la piel del paciente con enfermedad renal crónica avanzada. Una revisión sistemática

Noelia Morillo-Gallego¹, Rosa M^a Merino-Martínez¹, Azahara M^a Sánchez-Cabezas¹, Mateo Alcántara-Crespo²

¹ Departamento de enfermería. Facultad de Medicina y Enfermería. Universidad de Córdoba. España

² Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba. España

Como citar este artículo:

Morillo-Gallego N, Merino-Martínez RM, Sánchez-Cabezas AM, Alcántara-Crespo M. Alteraciones de la piel del paciente con enfermedad renal crónica avanzada. Una revisión sistemática. *Enferm Nefrol.* 2019 Jul-Sep;22(3):224-38

Resumen

Objetivo: Conocer las principales alteraciones de la piel, así como su prevalencia, en los pacientes con Enfermedad Renal Crónica Avanzada.

Material y Método: Se ha realizado una revisión sistemática a través de las bases de datos de PubMed, Cochrane, Scopus y Google Académico. Se incluyeron artículos científicos escritos en inglés y español. Se analizaron los artículos que trataban sobre las alteraciones en la piel en el paciente con Enfermedad Renal Crónica Avanzada y/o en tratamiento con diálisis.

Resultados: Se han incluido 32 artículos publicados entre el año 2008 y 2018: 7 revisiones sistemáticas, 3 de tipo experimental y 22 de tipo observacional. Las alteraciones cutáneas aparecen en la mayoría de los pacientes en prediálisis y en tratamiento con diálisis, en mayor o menor grado. La mayoría de alteraciones de la piel descritas han sido, xerosis, prurito e hiperpigmentación. La mayor complicación relacionada con la alteración de la piel ha sido la calcifilaxis; siendo las variables más influyentes en la aparición de estas lesiones, el tipo de tratamiento dialítico, las enfermedades asociadas y falta de adherencia a la dieta prescrita.

Conclusiones: Las alteraciones en la piel están presentes en la mayoría de los pacientes con Enfermedad

Renal Crónica Avanzada y en diálisis, predominando la xerosis como la alteración más frecuente, siguiéndole el prurito y la hiperpigmentación. La complicación más grave relacionada con las alteraciones de la piel es la calcifilaxis, encontrándose asociada a altos niveles de fósforo sérico. No existen protocolos estandarizados para el manejo de las alteraciones cutáneas en estos pacientes.

PALABRAS CLAVE: skin alterations; dialysis; advanced chronic kidney disease; calciphylaxis.

Skin alterations in patients with Advanced Chronic Kidney Disease. A systematic review

Abstract

Objective: To know the main alterations of the skin, as well as its prevalence, in patients with Advanced Chronic Kidney Disease.

Material and Method: A systematic review was carried out through searches in the PubMed, Cochrane, Scopus and Google Scholar databases. Scientific articles written in English and Spanish were included. Articles that addressed skin alterations in patients with Advanced Chronic Kidney Disease and/or on dialysis treatment were analyzed.

Results: 32 articles published between 2008 and 2018 were included: 7 systematic reviews, 3 intervention studies and 22 observational studies. To a greater or lesser degree, skin disorders appear in most patients on

Correspondencia:

Noelia Morillo Gallego

C/ Calvario, 86, 06420 Castuera. Badajoz

E-mail: morillogallegonoelia18@gmail.com

pre-dialysis and on dialysis treatment. Most of the skin disorders described were xerosis, pruritus and hyperpigmentation. The major complication related to the skin alteration was calcifilaxis; being the type of dialysis treatment, the associated diseases and lack of adherence to the prescribed diet, the most influential variables in the appearance of the lesions.

Conclusion: Skin alterations are present in many patients with Advanced Chronic Renal Disease and on dialysis, being xerosis the most frequent alteration, followed by pruritus and hyperpigmentation. The most serious complication related to skin alteration is calcifilaxis, being associated with high levels of serum phosphorus. There are no standardized protocols for the management of skin disorders in these patients.

KEYWORDS: alterations in skin; dialysis; advanced chronic kidney disease; calciphylaxis.

Introducción

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) se está convirtiendo en un problema de salud pública en todos los países y muy especialmente en España, en donde la prevalencia global en los estadios 3-5 es del 6,8%¹. En el estadio 5, el filtrado glomerular es inferior a 15ml/min/1,73m², como consecuencia de una lesión en la función renal, adquiriendo el término de Enfermedad Renal Crónica Avanzada (ERCA)².

En este último estadio, los riñones no pueden desempeñar su función de eliminar productos derivados del metabolismo proteico y de conservar el equilibrio hidro-electrolítico, por lo que se hace imprescindible una Terapia Sustitutiva Renal (TSR)³. Según el Registro de Diálisis y Trasplantes de 2017, de la Sociedad Española de Nefrología, la prevalencia de pacientes con TSR en España es de 1.284,2 por millón de población y la incidencia de nuevos pacientes es de 141,0 por millón de población⁴; estando el 53,8% con un Trasplante Renal (TR), el 41% en Hemodiálisis (HD) y el 5,2% en Diálisis Peritoneal (DP).

La ERCA ha tenido un rápido crecimiento en los últimos años, debido al aumento de la esperanza de vida y a la comorbilidad asociada, como la diabetes mellitus, la hipertensión arterial y las enfermedades cardiovasculares. Además, estos pacientes presentan peor calidad de vida que la población general, debido a la falta de un tratamiento definitivo^{5,6}.

Las manifestaciones clínicas de la misma, comienzan paralelas al estadio evolutivo; a partir de los estadios 4 y 5, cuando el filtrado glomerular es inferior a 30 ml/min, aparecen la mayoría de síntomas presentes en la ERCA, incrementándose su severidad a medida que progresa la enfermedad. A nivel sistemático podemos observar alteraciones en el sistema nervioso, en el sistema hematológico e inmunológico, en el sistema cardiovascular, en el sistema digestivo y en el sistema endocrino⁷.

Además de esta afectación en casi todos los sistemas, la ERCA va a afectar también a la piel. Entre las alteraciones más frecuentes destacan la hiperpigmentación, el prurito, la xerosis, y la calcifilaxis. Estas manifestaciones cutáneas son frecuentes en todas las etapas de la ERCA, siendo más manifiestas cuando los pacientes precisan una TSR, con una prevalencia de las mismas que puede ir desde el 50% al 100%^{6,8,9}.

Las manifestaciones cutáneas de la ERCA se agrupan en dos categorías: inespecíficas y específicas. Las manifestaciones inespecíficas incluyen el prurito, cambios en el color de la piel y xerosis. Mientras las manifestaciones específicas incluyen, úlceras y la calcifilaxis⁷.

El prurito se considera una de las principales alteraciones de los pacientes que presentan ERCA y que reciben diálisis, afectando al 25-90% de los pacientes e incidiendo notablemente en la calidad de vida de estos pacientes. No se conoce la fisiopatología exacta del prurito urémico, pero es probable que sea multifactorial y se agrava con la pérdida de la función renal^{9,10}.

Otra alteración de la piel muy común, en los pacientes con ERCA, es la xerosis, que en ocasiones se presenta con prurito, aunque tiene una fisiopatología diferente. Mayormente se observa en las extremidades, sobre las superficies extensoras de los antebrazos, las piernas y los muslos; y pueden presentarse en el 50-85% de los pacientes¹¹. Las alteraciones de la piel relacionadas con la pigmentación de esta, aparecen sobre todo en HD. Se produce una hiperpigmentación sobre todo de zonas fotoexpuestas y distales como son: las palmas, las plantas y la mucosa oral¹¹.

La mayor complicación que pueden tener los pacientes con ERCA es la presencia de calcifilaxis. Esta alteración, también conocida como arteriopatía urémica calcificada, se produce como consecuencia de la calcificación de pequeños vasos en la dermis y grasa subcutáneas, lo que da lugar a isquemia cutánea, infarto de tejido y necrosis. Está relacionada con una

alta mortalidad con un rango que oscila entre 46 y 80%^{4,12}.

Por todo ello, nos parece interesante el estudio de las alteraciones de la piel del paciente con ERCA, pues su prevención es la herramienta más útil con que cuenta el profesional de enfermería para evitar riesgos y garantizar una práctica profesional segura.

Por tanto el propósito de esta revisión fue conocer las principales alteraciones de la piel, así como su prevalencia, en los pacientes con ERCA; con los siguientes objetivos específicos:

- Conocer los factores más influyentes en las alteraciones de la piel de los pacientes con ERCA.
- Concretar las medidas de prevención y los cuidados de enfermería más importantes en las alteraciones de la piel del paciente en diálisis.

Metodología

Diseño y ámbito de estudio

Revisión sistemática.

El ámbito de estudio han sido las bases de datos: Pubmed, Scopus, Google Académico y Cochrane.

Objeto de estudio

Documentos encontrados en las bases de datos seleccionadas.

Criterios de inclusión:

- Artículos originales, artículos de revisión, artículos en inglés y castellano y estudio en humanos.
- Estudios en los cuales se tratara las alteraciones en la piel en el paciente en diálisis.

Criterios de exclusión:

- Artículos sin texto completo disponible o que no presentaban resultados.
- Artículos sobre el tema en pacientes pediátricos.

Variables

La búsqueda en bases de datos con motores de búsqueda en inglés se llevó a cabo utilizando las palabras clave: renal insufficiency chronic, dialysis, hemodialysis, peritoneal dialysis, dermatoses, cutaneous manifestation,

endstage renal disease. Unidos dichos términos por los conectores booleanos "and" y "or".

Periodo de estudio

En el estudio se incluyeron aquellos documentos publicados entre los años 2008 y 2018, con el objetivo de recopilar la mayor producción posible disponible en relación con el tema a tratar. En un principio se eligió un periodo de 5 años, pero ante la falta de bibliografía se decidió ampliar la revisión a los últimos 10 años.

Periodo recogida de datos

El periodo de consulta tuvo lugar desde noviembre de 2018 hasta febrero de 2019.

Procedimiento, recogida de datos y diagrama de flujo

Para realizar la revisión sistemática se siguieron las recomendaciones de la revisión PRISMA¹³, cuya creación ha surgido con el fin de mejorar la claridad, la transparencia y el desarrollo homogéneo de las revisiones sistemáticas.

La búsqueda se realizó en diversas bases de datos con el objetivo de recopilar la mayor producción posible disponible en relación con el tema a tratar.

El método de búsqueda consistió en utilizar como palabras clave en las bases de datos: "insuficiencia renal crónica" (renal insufficiency chronic); diálisis (dialysis); hemodialisis (hemodialysis); "diálisis peritoneal" (peritoneal dialysis) "dermatosis" (dermatoses); "manifestaciones cutáneas" (cutaneous manifestation); "enfermedad renal terminal" (endstage renal disease) unidos dichos términos por los conectores booleanos "AND" y "OR".

La selección de artículos se realizó mediante la lectura del título y/o resumen y posteriormente, mediante la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión.

Se revisaron los títulos y resúmenes de 312 artículos, de los cuales 44 fueron revisados a texto completo. Posteriormente, 12 fueron excluidos por no presentar datos concluyentes.

Los detalles del proceso de búsqueda se muestran en el diagrama de flujo (**Figura 1**).

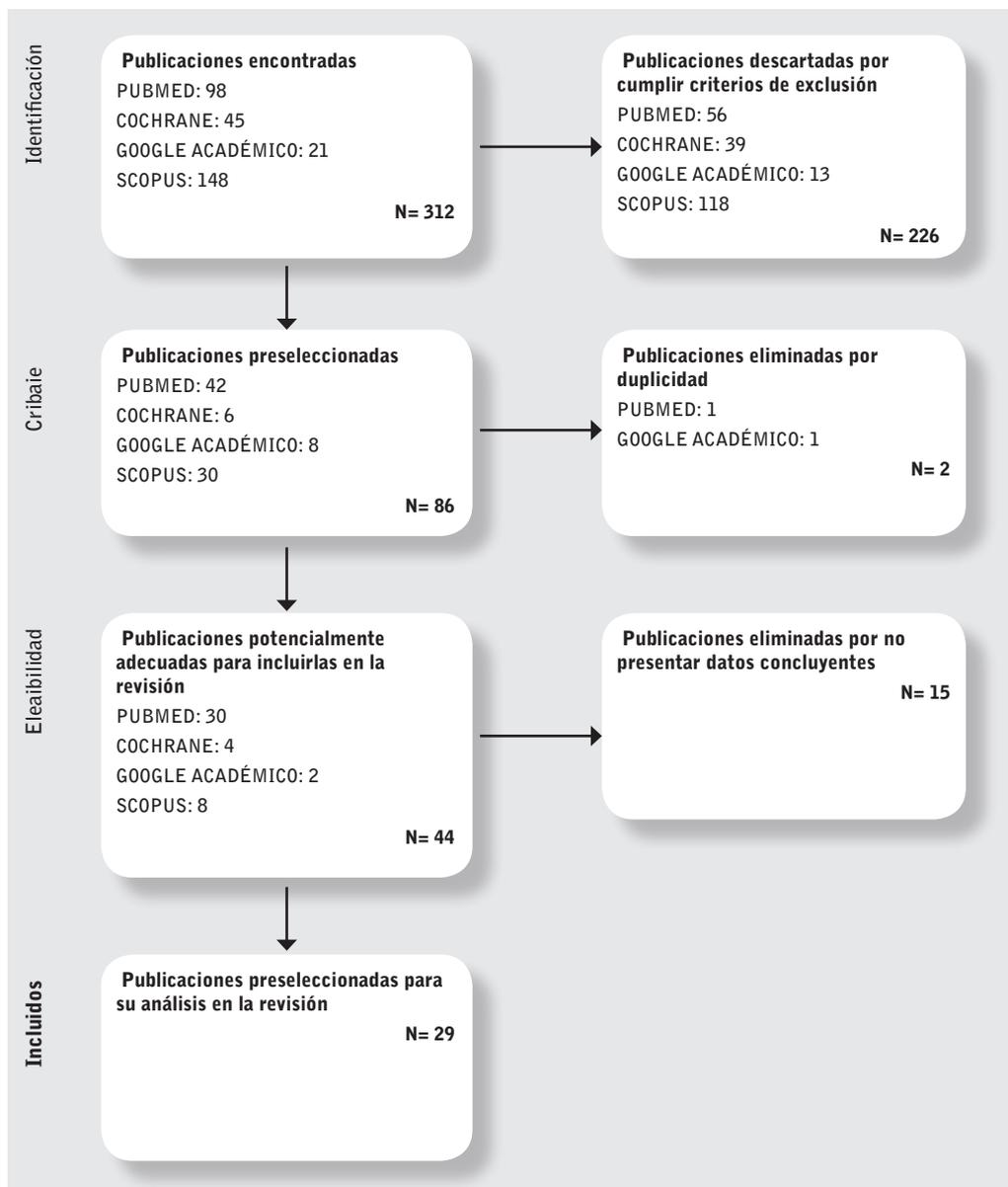


Figura 1. Diagrama de flujo de la búsqueda bibliográfica.

Análisis de los datos

Con el fin de evaluar la calidad metodológica de los artículos se utilizaron listas de verificación específicas para cada tipo de estudio. Los estudios observacionales y transversales fueron evaluados por STROBE¹⁴ y los estudios experimentales según la lista de verificación CASPe¹⁵ (Tabla 1).

Resultados

Características de los estudios

Los datos más relevantes de los estudios se muestran en la **Tabla 1**.

Tabla 1. Descripción de las características de los artículos seleccionados.

Autor	Tipo de estudio	Muestra	Objetivos	Tipo de diálisis/ etapa	Conclusiones	Calidad metodológica
Thomas EA et al. India, 2012 SJR:Q3¹⁶	Estudio prospectivo observacional	99*	Documentar la prevalencia de enfermedades en la piel que ocurre en pacientes con ERCA.	ERCA	En este estudio, 96 pacientes tenían al menos una manifestación cutánea; 42 tenían múltiples lesiones en la piel, mientras que 3 pacientes no tenían ningún síntoma en la piel. Xerosis (66,7%) y prurito (43,4%).	STROBE(0-22) 19
Bosma M, et al. New Zealand, 2014 SJR:Q1¹⁷	Estudio transversal, descriptivo y analítico	93*	Evaluar la prevalencia de cambios dermatológicos en pacientes en HD	HD	Las manifestaciones en la piel son frecuentes en pacientes en HD, en particular, xerosis (86%), hiperpigmentación (56%) y prurito (51,6%).	STROBE(0-22) 20
Peres LA, et al. Brazil, 2013 SJR: Q3¹⁸	Estudio observacional descriptivo	145*	Evaluar la prevalencia de problemas en la piel en pacientes con ERC.	HD	Las principales manifestaciones dermatológicas fueron: xerosis (75,2%) y prurito (53,8%). El estudio mostró la presencia de más de una alteración.	STROBE(0-22) 20
Masmoudi A et al. Tunisia, 2014 SJR:Q3¹⁹	Estudio transversal	458*	Evaluar la prevalencia y las características de diferentes manifestaciones cutáneas en pacientes en HD.	HD	El 86% de pacientes tenían anomalías cutáneas. Estos incluyeron prurito (56,6%), xerosis (52,8%), hiperpigmentación o hipopigmentación (38,4%).	STROBE(0-22) 19
Ankudowicz A et al. Polonia, 2016. SJR:Q3²⁰	Estudio Observacional descriptivo comparativo	77*	Determinar la prevalencia de las alteraciones en la piel en los pacientes en diálisis.	HD	Las lesiones cutáneas son frecuentes en los pacientes en diálisis. Más de la mitad de los pacientes en diálisis requirieron atención dermatológica en comparación con un tercio de los sujetos de control sano.	STROBE(0-22) 20
Solak B et al. United Kingdom, 2016. SJR:Q1²¹	Estudio transversal	365*	Evaluar las manifestaciones cutáneas en pre diálisis.	Pre diálisis	Encontramos que al menos un hallazgo cutáneo estaba presente en casi todos los pacientes con ERC. Los hallazgos cutáneos son muy comunes y diversos entre los pacientes en pre diálisis.	STROBE(0-22) 21
Topete O et al. España, 2011 SJR:Q4²²	Estudio observacional	86*	Describir las dermatosis en pacientes con ERCA en diálisis peritoneal.	DP	79,1% pacientes presentaban prurito, 77,8% xerosis 54,7% de los pacientes tenían hiperpigmentación.	STROBE(0-22) 20
Asokan S, et al. United Kingdom, 2017 SJR:Q2²³	Estudio prospectivo observacional.	120*	Evaluar los diferentes patrones clínicos de las manifestaciones cutáneas. Comparar las manifestaciones en pacientes con ERC.	HD	La prevalencia de xerosis e hiperpigmentación fue mayor en pacientes con mayor duración de la enfermedad y aumento a medida que aumentó la gravedad de la ERC. La prevalencia de prurito fue independiente de la duración y gravedad de la ERCA.	STROBE(0-22) 21

Autor	Tipo de estudio	Muestra	Objetivos	Tipo de diálisis/ etapa	Conclusiones	Calidad metodológica
Khanna D et al. India, 2010 SJR:Q2 ²⁴	Estudio Observacional descriptivo comparativo	200*	Estudiar y comparar las manifestaciones dermatológicas en pacientes con diversas etapas de ERC sin dializar y dializados.	HD	El 96% de los pacientes tuvieron al menos una manifestación dermatológica. La xerosis, la pigmentación y el prurito fueron más frecuentes. La duración más prolongada de la HD se asoció con una mayor pigmentación y prurito. Las manifestaciones aumentan con el aumento de la duración y la gravedad de la enfermedad renal.	STROBE(0-22) 20
Min J-W, et al. Korea, 2016 SJR:Q2 ²⁵	Estudio prospectivo observacional	425* en HD 223* en DP	Investigar el PU entre pacientes en HD y DP.	DP HD	La prevalencia de prurito es mayor en DP (62,6%) que en HD(48,3%).	STROBE(0-22) 20
Yang M, et al. China, 2018 SJR:Q2 ²⁶	Revisión sistemática	42**	Estudiar la prevalencia de prurito en hemodiálisis.	DP HD	En los pacientes HD, la prevalencia de prurito relacionado con la ERC fue del 55%, mientras que en DP fue del 56%. La prevalencia de prurito asociado a la ERC para la duración media de diálisis <40 meses fue del 56%, mientras que la duración media de la diálisis ≥40 meses fue del 50. La prevalencia de prurito asociado a la ERC es alta en la HD y la DP.	
Wu HY et al. China, 2016 SJR:Q1 ²⁷	Estudio observacional	380*	Comparar la prevalencia, intensidad y características del prurito en pacientes en DP y HD.	DP HD	El prurito se presentó en 28,6% pacientes con DP y 38,2% pacientes con HD. El uso de vitamina D activa también fue un predictor independiente para menos intensidad del prurito urémico, mientras que la hiperfosfatemia y los niveles séricos más altos de triglicéridos y aspartato transaminasas se asociaron significativamente con una mayor intensidad de prurito.	STROBE(0-22) 21
Rayner HC et al. United States, 2017 SJR:Q1 ²⁸	Estudio observacional prospectivo	35.452*	Describir la prevalencia del prurito.	HD	La prevalencia de prurito en personas en HD ha disminuido. Se ha reducido en torno al 28% hasta el año 2015.	STROBE(0-22) 22
Pisoni RL et al. USA, 2008. SJR:Q1 ²⁹	Estudio Observacional prospectivo	18.801*	Analizar la prevalencia de prurito en la ERCA.	HD	El prurito era menos común en pacientes que comienzan HD que en pacientes en diálisis más de 3 meses.	STROBE(0-22) 21

Autor	Tipo de estudio	Muestra	Objetivos	Tipo de diálisis/ etapa	Conclusiones	Calidad metodológica
Kaminski MR et al. United Kingdom, 2017 SJR:Q1 ³⁰	Revisión sistemática	30**	Cuantificar los principales factores de riesgo para la ulceración en adultos tratados con diálisis.	HD	El 50,2% de los pacientes tenía diabetes. Hubo una alta prevalencia de ulceración previa (21,6%) y amputación (10,2%), 10% tenía ulceración actual del pie y 50% tenía neuropatía y/o enfermedad arterial periférica.	STROBE(0-22) 21
Mazhar AR et al. USA, 2009 SJR:Q1 ³¹	Estudio de caso control	73*	Determinar los factores de riesgo y la mortalidad asociados con la calcifilaxis en la ERCAI.	HD	El género femenino, la hiperfosfatemia, la fosfatasa alcalina alta y la albúmina sérica baja son factores de riesgo para la calcifilaxis. La calcifilaxis se asocia con una mortalidad muy alta.	STROBE(0-22) 21
Guzmán UV et al. España, 2008 SJR:Q2 ³²	Estudio retrospectivo	8*	Evaluar la calcifilaxis en la ERCA, en pacientes en hemodiálisis.	HD	En 5 pacientes la calcifilaxis apareció en los cuatro primeros meses tras iniciar el tratamiento. El sexo femenino, la obesidad asociada a diabetes y síndrome metabólico, el tratamiento anticoagulante y el excesivo control de la presión arterial al inicio del tratamiento con HD pueden favorecer su aparición.	STROBE(0-22) 17
McMahon LP et al. United Kingdom, 2017 SJR:Q1 ³³	Estudio prospectivo de cohorte	450*	Investigar los factores asociados con la ulceración y amputación del pie en un grupo de diálisis.	ERCA	Los pacientes en diálisis que tienen riesgos más altos de ulceración o amputación incluyen a aquellos con ulceración o amputación previa del pie, neuropatía periférica, diabetes o enfermedad macrovascular. La relación temporal entre estos factores es incierta.	STROBE(0-22) 21
Meloni M et al. Italia, 2016 SJR:Q1 ³⁴	Estudio observacional	599* 99 dializados 500 no dializados	Evaluar los resultados de pacientes con diálisis diabética con isquemia crítica de extremidades y úlceras.	HD	La diálisis fue un predictor negativo de curación y un predictor positivo de amputación mayor. Los resultados para dializados y no dializados fueron respectivamente: curación (30,3 vs 52,6%), amputación mayor (14,4 vs 10,8%), muerte (21,1 vs 11) y no curación (34,2 vs 25,6%) la amputación ocurrió antes en dializados que en no dializados.	STROBE(0-22) 20
Weng CH et al. China, 2018. SJR:Q2 ³⁵	Estudio observacional	866*	Determinar el prurito en pacientes en hemodiálisis.	HD	El prurito es uno de los factores de mortalidad cardiovascular durante 24 meses en pacientes con HD.	STROBE(0-22) 19

Autor	Tipo de estudio	Muestra	Objetivos	Tipo de diálisis/ etapa	Conclusiones	Calidad metodológica
Becker S et al. Alemania, 2016 SJR: Q1 ³⁶	Estudio observacional retrospectivo	508*	Evaluar los cambios en la piel en pacientes con diálisis.	ERCA	El 86% de los pacientes presentaron al menos 1 de los cambios cutáneos pre-especificados. El edema cutáneo (18%), la hiperpigmentación (15%) y la induración (2%) se asociaron de forma independiente con un aumento de la mortalidad durante 24 meses.	STROBE(0-22) 20
Cheng T-Y et al. China, 2017 SJR: Q1 ³⁷	Estudio experimental	94*	Investigar la efectividad de la instrucción sistemática de enfermería en una dieta baja en fósforo, el nivel de fósforo sérico y el prurito de los pacientes en hemodiálisis.	HD	El grupo experimental tuvo una ingesta de dieta baja en fósforo en comparación del grupo control, la incidencia de prurito fue menor en el grupo experimental. Una instrucción de enfermería incluyó un folleto, fotos y tarjetas de recordatorio. Los niveles de fósforo en la sangre de los pacientes disminuyeron, los pacientes consumieron más alimentos bajos en fósforo y el prurito disminuyó.	CASPe(0-11) 6
Lahiji AP et al. Irán, 2018. SJR: Q1 ³⁸	Ensayo clínico aleatorizado cruzado	40*	Evaluar el efecto de la administración de suplementos de omega-3 sobre el prurito en pacientes con DP.	DP	La suplementación con omega-3 es un tratamiento eficaz para el alivio del prurito.	CASPe(0-11) 9
Simonsen E et al. United Kingdom, 2017 SJR: Q1 ³⁹	Revisión sistemática	44**	Evaluar los diferentes tratamientos para el prurito en HD.	HD	El mayor cuerpo de evidencia se encontró para la efectividad de la gabapentina, a pesar de la importancia reconocida del prurito urémico en los pacientes, con la excepción de la gabapentina, la evidencia actual de los tratamientos es débil.	
Madsen JK et al. Irlanda, 2016 SJR: Q1 ⁴⁰	Revisión sistemática	10**	Evaluar la efectividad de la gabapentina y la pregabalina para la picazón en pacientes con ERCA.	ERCA	La mayoría de los estudios encontraron que en pacientes con prurito urémico refractaria a otras terapias, la gabapentina redujo significativamente la puntuación prurito urémico de la escala analógica visual. Se observaron resultados similares para la pregabalina. Ambos fármacos tenían efectos secundarios, principalmente somnolencia, mareos y fatiga, que a menudo conducían a la interrupción del tratamiento.	

Autor	Tipo de estudio	Muestra	Objetivos	Tipo de diálisis/ etapa	Conclusiones	Calidad metodológica
Rayner H et al. UK, 2012 SJR:Q1 ⁴¹	Estudio experimental	71*	Determinar el tratamiento para los pacientes con picazón.	DP HD	La gabapentina o la pregabalina alivian la picazón en el 85% de los pacientes en diálisis. Los pacientes intolerantes a la gabapentina pueden tolerar la pregabalina.	CASPe(0-11) 9
Siemens W et al. Germany, 2016 SJR:Q1 ⁴²	Revisión sistemática	50**	Evaluar los efectos de diferentes tratamientos para prevenir y tratar el prurito.	ERCA	La gabapentina fue más efectiva para tratar el prurito urémico en pacientes con este síntoma. Sin embargo, los efectos en los participantes con PU no fueron concluyentes. Además, las dosis grandes de antagonistas opioides podrían ser inapropiadas en pacientes de cuidados paliativos debido al riesgo de reducir la analgesia.	CASPe(0-11) 9
Zitt E et al. Austria, 2013 SJR:Q1 ⁴³	Estudio retrospectivo	27*	Determinar la respuesta terapéutica a un tratamiento multimodal que incluya el uso constante de tiosulfato de sodio.	HD	El tiosulfato de sodio mejora los casos de calcifilaxis.	STROBE(0-22) 19
Moyano Espadero MC, et al. España, 2015 SJR:Q3 ⁴⁴	Revisión sistemática	61**	Conocer la producción científica sobre la calcifilaxis relacionada con la ERC.	ERCA	La calcifilaxis es una entidad poco frecuente y con una elevada mortalidad. La patogénesis es desconocida y desde el punto de vista terapéutico, no existe un tratamiento específico, por lo que es fundamental un enfoque multidisciplinar, para su prevención y detección precoz.	

*: Tamaño de la muestra. **: Número de artículos revisado. SJR: Scimago Journal Ranking. STROBE: Directrices para la comunicación de estudios observacionales. CASPe: Programa de habilidades de lectura crítica Español.

Descripción de los resultados

• Prevalencia de las alteraciones en la piel

Del total de artículos revisados, 5 analizaban la existencia de una o varias alteraciones en la piel, en el paciente en diálisis, con los siguientes resultados: al menos 1 alteración en la piel (rango entre 95% y 97%)¹⁶ varias manifestaciones cutáneas (rango entre 41% y 86%)¹⁶⁻²⁰. Las alteraciones cutáneas más frecuentes son: xerosis, prurito e hiperpigmentación.

En el 80% de los estudios, los pacientes presentan más de un alteración en la piel¹⁶⁻¹⁹.

En uno de los artículos revisado, solo el 10% de la población examinada tenía la piel sana, en comparación con el 43% del grupo de control y más de la mitad de los pacientes en diálisis requirieron atención dermatológica²⁰.

• Alteraciones en la piel en la ERCA (Estadios 4-5)

Los pacientes en pre diálisis tienen al menos 1 hallazgo cutáneo. En un estudio analizado el 20% de los pacientes presentan prurito en la ERCA en pre diálisis y la xerosis es un factor determinante para la ERCA²¹.

• Alteraciones en la piel en diálisis

-Prurito

En 12 artículos analizan la existencia de prurito con diferentes prevalencias. En el 27,2% de los estudios, el prurito se considera la principal manifestación cutánea en el paciente en diálisis, (rango entre 51% y 71%)^{19,22}. Se considera la 2º alteración de la piel con un 36,3%^{16,18,23,25} (rango entre 39% y 85% de pacientes que tienen prurito). Y con un 18,1%, se considera la tercera manifestación más frecuente^{17,24}, (rango 36% y 51% de pacientes).

En este tipo de alteración, el tipo de diálisis, también compromete a la piel, en DP el prurito se produce alrededor del 63% de los pacientes y en hemodiálisis el prurito se produce en torno al 48,3%²⁵. Lo cual, difiere con otros artículos, ya que, el prurito en la DP, se encuentra entre el 32% y 55%, y en la HD entre el 42% y el 57%^{26,27}.

De los cinco estudios que analizan el prurito en diálisis, el 40 % de los estudios analizados, el prurito prevalece en la DP^{25,26}. Mientras que en HD, el 60% de los estudios, sugieren que el prurito es la principal alteración^{19,26,27}.

Se ha descrito por algunos autores, una disminución de la prevalencia del prurito en los últimos años HD (15% y el 28%)²⁸. En HD, el prurito depende de la duración de la misma y de la falta de adherencia a la dieta prescrita²⁹.

-Xerosis

La xerosis, es también es una de las alteraciones de la piel más frecuentes. De los 7 artículos revisados en relación con esta alteración, el 71,4% de los estudios, la consideran la alteración cutánea más frecuente entre los pacientes con ERCA (rango entre 60% y 91%)^{16,17,28,23,24}. En 2 artículos se considera la segunda más frecuente (rango 52,8% y 77,8%)^{19,21}.

Dependiendo del tipo de diálisis, el 80% de los estudios analizados presentan la xerosis como principal alteración de la piel en HD.

-Hiperpigmentación

En cuanto a la hiperpigmentación, cabe destacar que se encuentra entre la segunda y la tercera alteración de la piel más frecuente en los pacientes en HD (rango entre 32,3% y 62%)^{16,17,19,23,24}.

Además se ha relacionado, una mayor prevalencia de hiperpigmentación en paciente con mayor duración de enfermedad^{23,24}.

-Calcifilaxis

La calcifilaxis es una enfermedad poco frecuente, pero de mal pronóstico y elevada mortalidad^{30,31}. Varios artículos, reportan la existencia de calcifilaxis, siendo la diabetes, el factor de riesgo más importante^{30,32,33}. El tiempo en HD, es también otro factor importante, pues algunos de estos estudios encuentran que la calcifilaxis suele aparecer después de un tiempo avanzado en tratamiento^{30,33}, aunque un artículo, destaca que la aparición de calcifilaxis comenzó en menos de 4 meses³². La evolución hacia la curación de las úlceras en los pacientes dializados, es mucho menor que en pacientes no dializados³⁴.

Algunos autores destacan la relación entre la calcifilaxis y la duración de la HD (62,5% de pacientes analizados)³². En uno de los artículos revisados los pacientes presentan niveles elevados de fósforo al diagnóstico de calcifilaxis³¹.

• Factores de riesgo

Es importante destacar que el prurito tiene relación con las enfermedades cardiovasculares. En efecto, en una población de 866 pacientes, el prurito urémico se mostró como uno de los factores predictivos de mortalidad cardiovascular³⁵. Otro grupo encontró que la hiperpigmentación y otras alteraciones cutáneas, se asociaron de forma independiente con un aumento de la mortalidad³⁶; además el 86% de los pacientes estudiados, presentaron al menos una alteración en la piel y la mayoría de ellos tenían Diabetes Mellitus DM en mayor proporción que enfermedad coronaria³⁶.

La DM y las enfermedades cardiovasculares favorecen la aparición de úlceras y calcifilaxis en pacientes que están en diálisis^{32,33}.

• Tratamiento y cuidados de enfermería

Respecto al tratamiento, la suplementación con omega 3, ha resultado un tratamiento eficaz para el alivio del prurito en pacientes con ERCA³⁸.

En uno de los artículos examinados, el uso de la vitamina D es un predictor independiente para menos intensidad de prurito²⁷.

El fármaco con mayor evidencia para la mejora del prurito es la gabapentina, la cual alivia el picor en alrededor de un 85% de los pacientes^{39,40-43}.

Para tratar la calciflaxia, algunos estudios sugieren que el uso de tiosulfato de sodio mejora esta complicación⁴³.

En cuanto a los cuidados de enfermería, en un estudio experimental se observó que un programa de educación sanitaria en pacientes en HD, apoyados en documentación educativa, disminuyó los niveles de fósforo y el prurito³⁷. Respecto a los cuidados específicos de las úlceras derivadas de las alteraciones de la piel en los pacientes en diálisis, hay que seguir unas pautas de actuación comunes, que pueden resumirse de forma general en⁴⁴:

- Evaluar el tamaño de las úlceras, medidas higiénicas, posturales y curas locales.
- Valorar signos de infección, cuando haya evidencia de infección local o como cobertura profiláctica, usar pomadas antibióticas. En caso de infección, administrar antibióticos por vía oral o intravenosa, previamente prescritos.
- Administrar analgesia, y valorar si realizar la cura intra o posthemodiálisis según tolerancia.
- Limpieza de la herida, uso de antisépticos tópicos, colocación de apósitos hidrocoloides.

Discusión

Con esta revisión se pretendía conocer las alteraciones en la piel más frecuentes en el paciente en diálisis, así como las diferencias en el paciente en distinta modalidad de tratamiento tanto en prediálisis, HD y DP.

Se ha podido comprobar, que la mayoría de estudios revisados, comunican al menos una manifestación cutánea en el paciente en diálisis. Respecto a la prevalencia de las alteraciones en la piel, en el 80% de los estudios predominan pacientes que tienen más de una alteración en la piel, siendo menos frecuente que el paciente en

diálisis solo presente una o ninguna alteración en la piel. Siendo por tanto, la presencia o el tipo de alteración en la piel de los pacientes en diálisis variable, dependiendo lógicamente de todos los factores que entran en juego en la aparición de la misma (tipo de diálisis, enfermedad asociada, estadio de la enfermedad); algo común en la mayoría de los pacientes en diálisis^{45,46}.

Respecto a las alteraciones en la piel en la etapa prediálisis, (estadio 4-5), se puede afirmar, que la xerosis es la alteración más frecuente en esta etapa de la prediálisis ERCA^{21,47}; siendo el prurito más frecuente en pacientes con HD (50%) que en pacientes en prediálisis (40%), al igual que la intensidad de este, que también se ve afectada⁴⁹.

En cuanto a las alteraciones en la piel en el paciente en diálisis, ya sea DP o HD, podemos observar, el prurito, la xerosis, la hiperpigmentación y la calciflaxia. Se ha podido constatar, en relación con el prurito, que en el 36,3% de los estudios revisados se considera la segunda alteración más frecuente^{16,18,23,49}, siendo menos frecuente, con un 27,2%, la principal alteración de los pacientes en diálisis^{19,22}; aunque en algunos estudios se considerada la tercera alteración más frecuente^{50,51}. Sobre la técnica de diálisis en la que se encontraban los pacientes, se ha observado que la prevalencia en DP es del 40% y en HD del 60%; aunque podemos encontrar diferencias con otro estudio, que encuentra que estas alteraciones ocurren con mayor frecuencia en DP que en HD⁵².

Respecto a la xerosis, se ha constatado que es la alteración de la piel más frecuente. En cuanto a la modalidad de tratamiento, los pacientes en HD presentan con más frecuencia xerosis, aunque algunos autores la destacan como la principal alteración de la piel en DP⁴⁹.

La hiperpigmentación, se encuentra entre la segunda y la tercera alteración de la piel más frecuente, en los pacientes en tratamiento con HD, de lo cual, difiere un artículo que la considera la principal alteración de la piel en el tratamiento con DP⁴⁶.

En cuanto a la calciflaxia, una de las mayores complicaciones que tiene el paciente en tratamiento de diálisis, tanto la DM asociada, como el tiempo prolongado en HD, se consideran factores de riesgos para esta alteración. En un estudio, el 62,5% de pacientes presentaron esta complicación, relacionada con la duración de la HD y niveles elevados de fósforo sérico³² y en otro solo apareció ulceración en el 21,6% de los casos³⁰. Aunque en algunos estudios la incidencia de úlceras en extremida-

des inferiores no encuentran grandes diferencias entre pacientes en la etapa de prediálisis y en tratamiento con diálisis, algunos autores han considerado el tipo de tratamiento o etapa de la enfermedad, como factores de riesgo independientes para la aparición de úlceras⁵².

Respecto a las patologías asociadas a las alteraciones de la piel, se puede afirmar que existe una relación entre la DM y la enfermedad coronaria con los cambios en la piel en el paciente en HD³⁶, estando ambas entidades muy relacionadas con la aparición de calcifilaxis y úlceras.

Por último, destacar que en varios de los artículos revisados se señala la necesidad de los cuidados de enfermería y el tratamiento médico para las alteraciones cutáneas anteriormente mencionadas, aunque luego no existen estudios específicos que hayan analizado los cuidados de enfermería en las alteraciones de la piel; tan sólo se encuentran algunas referencias a los cuidados generales del paciente en HD⁵³.

Respecto al tratamiento farmacológico y medidas concretas para las alteraciones de la piel de estos pacientes, se ha comprobado que una dieta baja en fósforo mejora el prurito, ya que en muchos casos el prurito se debe a una falta de adherencia a la dieta prescrita. Cuando aparecen las úlceras de la calcifilaxis, el tiosulfato de sodio en perfusión venosa, se ha mostrado como un tratamiento eficaz.

En cuanto al prurito, el fármaco con mayor evidencia para la mejora del mismo es la gabapentina, la cual alivia los síntomas en casi el 85% de pacientes.

- Limitaciones del estudio:

La principal limitación del estudio ha sido la falta de homogeneidad de los estudios, pues los resultados son muy dependientes del tipo de diálisis que tenga en ese momento el paciente, por lo que algunos resultados no son nada concluyentes. Otra limitación importante ha sido la falta de estudios específicos de resultados de los cuidados de enfermería en estas alteraciones, por lo que las conclusiones sobre los cuidados son muy genéricas.

- Consideraciones prácticas

Teniendo en cuenta que la mayoría de pacientes presentan algún tipo de alteración en la piel y considerando los factores de riesgo analizados, es fundamental desde la actuación de la enfermería referente de los pacientes

en diálisis, ser partícipes de este problema, intentando ayudarles, asesorándolos sobre medidas para una protección mayor de la piel, dirigidas a minimizar las complicaciones; y sobre la prevención de la calcifilaxis, indagar en la adherencia al tratamiento de los quelantes del fósforo y la dieta.

A la vista de los resultados de esta revisión podemos concluir que:

- La gran mayoría de pacientes que se encuentran en prediálisis y en tratamiento de diálisis, ya sea, HD o DP, presentan alteraciones de la piel; siendo la xerosis la principal alteración cutánea, siguiéndole el prurito y la hiperpigmentación.
- Los factores de riesgo más influyentes en la aparición de las alteraciones en la piel de los pacientes en diálisis son, la DM y las alteraciones cardiovasculares. Mayor tiempo en HD y niveles elevados de fósforo sérico, se asocian con calcifilaxis.
- En cuanto a los cuidados de enfermería, para el manejo local de las lesiones no existe un protocolo estándar. En el caso de la calcifilaxis, estos cuidados están orientados a evitar la infección de las lesiones cutáneas, siendo la educación sanitaria para la adherencia al tratamiento y la dieta baja en fósforo, la mejor prevención de la una las causas de muerte en estos pacientes.

Recibido: 25-05-19

Revisado: 5-06-19

Modificado: 25-06-19

Aceptado: 15-07-19

Bibliografía

1. González AO, de Francisco A, Gayoso P, García F. Prevalencia de la insuficiencia renal crónica en España: Resultados del estudio EPIRCE. *Nefrología*. 2010;30(1):78-86.
2. Levey AS, Coresh J. Chronic kidney disease. *The Lancet*. 2012;61:374-7.
3. Gutiérrez Sánchez D, Leiva-Santos JP, Sánchez-Hernández R, Gómez García R. Prevalencia

- y evaluación de síntomas en enfermedad renal crónica avanzada. *Enferm Nefrol.* 2015;18(3):228-36.
4. Registro de Diálisis y Trasplante. Sociedad Española de Nefrología. [Consultado 15 octubre 2018]. Disponible en <http://www.senefro.org/modules.php?name=webstructure&idwebstructure=293>.
 5. Lupi O, Rezende L, Zangrando M, Sessim M, Silveira CB, Sepulcri MAS, et al. Manifestações cutâneas na doença renal terminal. *An Bras Dermatol.* [Edición electrónica] 2011;86(2):319-26.
 6. Aarabi M, Boroumand B, Shafiee MA, Akbarian F, Memon KK. Dermatologic Manifestations in End-stage Renal Disease. *Iran J Kidney Dis.* 2015;9(5):339-53.
 7. Galperin TA, Cronin AJ, Leslie KS. Cutaneous manifestations of ESRD. *Clin J Am Soc Nephrol.* [Edición electrónica] 2014;9(1):201-18.
 8. Sen G, Alcazar Arroyo R, Orte Martínez L, Otero González A. Enfermedad Renal Crónica Avanzada y Pre-Diálisis. *Nefrología.* 2008;3:3-6.
 9. Lorenzo V. Enfermedad renal crónica. *Rev Actual Clínica.* 2011;11(10):557-64.
 10. Robinson-Bostom L, DiGiovanna JJ. Cutaneous manifestations of end-stage renal disease. *J Am Acad Dermatol.* [Edición electrónica] 2000;43(6):975-86.
 11. Markova A, Lester J, Wang J, Robinson-Bostom L. Diagnosis of Common Dermopathies in Dialysis Patients: A Review and Update. *Semin Dial.* 2012;25(4):408-18.
 12. Herrera L, Avellaneda C, Tique N. Calcifilaxis como complicación cutánea en paciente con insuficiencia renal crónica en diálisis. *Revista Med.* 2013;21(1):86-90.
 13. Urrútia G, Bonfill X. Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Med Clin.* 2010;135(11):507-11.
 14. Vandenbroucke JP, Von Elm E, Altman DG, Gotzsche PC, Mulrow CD, Pocock SJ, et al. Mejorar la comunicación de estudios observacionales en epidemiología (STROBE): explicación y elaboración. *Gac Sanit.* 2009;23(2):1-28.
 15. Cabello J. Plantilla para ayudarte a entender un Ensayo Clínico. CASPe. Guías CASPe de lectura crítica de la literatura médica. CASPe. [Edición electrónica] 2005;5-8. [Consultado 24 octubre]. Disponible en: <http://www.redcaspe.org/herramientas/instrumentos>.
 16. Thomas EA, Thomas A, Pawar B. A prospective study of cutaneous abnormalities in patients with chronic kidney disease. *Indian J Nephrol.* 2012;22(2):116-20.
 17. Bosma M, Doaa H, Kamal O, Sarah R. Prospective study on prevalence of dermatological changes in patients under hemodialysis in hemodialysis units in Tanta University hospitals, Egypt. *Clin Cosmet Investig Dermatol* [Edición electrónica]. 2014;7:313-9.
 18. Peres LAB, Passarini SR, Branco MF de BT, Kruger LA. Skin lesions in chronic renal dialysis. *J Bras Nefrol.* [Edición electrónica] 2014; 36(1):42-7.
 19. Masmoudi A, Ben Hmida M, Turki H, Hajjaji Darouiche M, Ben Salah H. Cutaneous abnormalities in patients with end stage renal failure on chronic hemodialysis. A study of 458 patients. *J Dermatol Case Rep.* [Edición electrónica] 2014;8(4):86-94.
 20. Ankudowicz A, Król E, Dębska-Ślizień A. Do Patients With End-Stage Chronic Renal Failure Treated With the Use of Hemodialysis Have Healthy Skin? Evaluation of Skin Lesions and Basic Education About Risk Factors for Skin Cancer in This Patient Population. *Transplant Proc.* 2016;48(5):1435-8.
 21. Solak B, Acikgoz SB, Sipahi S, Erdem T. Cutaneous findings in patients with predialysis chronic kidney disease. *J Eur Acad Dermatology Venereol.* [Edición electrónica] 2016;30(9):1609-13.
 22. Topete O, Fernández Sánchez M. Artículo de revisión Dermatitis en pacientes con insuficiencia renal crónica terminal. *Dermatología Rev Mex.* [Edición electrónica] 2011;55(6):352-8.
 23. Asokan S, Narasimhan M, Rajagopalan V. "Cutaneous manifestations in chronic renal failure patients on haemodialysis." *Indian J Clin Exp Dermatology.* [Edición electrónica] 2016;2(3):111.

24. Khanna D, Singal A, Kalra OP. Comparison of cutaneous manifestations in chronic kidney disease with or without dialysis. *Postgrad Med J*. 2010;86(1021):641-7.
25. Min JW, Kim SH, Kim YO, Jin DC, Song HC, Choi EJ, et al. Comparison of uremic pruritus between patients undergoing hemodialysis and peritoneal dialysis. *Kidney Research and Clinical Practice*. 2016;35(2):107-13.
26. Yang M, Tang W, Sang Y, Chen X, Hu X. Prevalence of chronic kidney disease-associated pruritus among adult dialysis patients. *Medicine*. [Edición electrónica] 2018;97(21):1-6.
27. Wu HY, Peng Y, Sen, Chen HY, Tsai WC, Yang JY, Hsu SP, et al. A comparison of uremic pruritus in patients receiving peritoneal dialysis and hemodialysis. *Medicine*. 2016;95(9):1-6.
28. Rayner HC, Larkina M, Wang M, Graham-Brown M, van der Veer SN, Ecker T, et al. International comparisons of prevalence, awareness, and treatment of pruritus in people on hemodialysis. *Clin J Am Soc Nephrol*. [Edición electrónica] 2017;12(12):2000-7.
29. Pisoni RL, Mendelssohn DC, Wikstrom B, Saran R, Keen ML, Elder SJ, et al. Pruritus in haemodialysis patients: international results from the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). *Nephrol Dial Transplant*. 2008;21(12):3495-505.
30. Kaminski MR, Strippoli GFM, Palmer SC, Landorf KB, McMahon LP, Dallimore S, et al. Risk factors for foot ulceration and lower extremity amputation in adults with end-stage renal disease on dialysis: a systematic review and meta-analysis. *Nephrol Dial Transplant*. 2015; 30(10):1-19.
31. Mazhar AR, Johnson RJ, Gillen D, Stivelman JC, Ryan MJ, Davis CL et al. Risk factors and mortality associated with calciphylaxis in end-stage renal disease. *Rev Kidney Int*. 2009;60(1):324-32.
32. Guzmán UV, López FG, Cueva P De, Verde E, Vinuesa SG De, Goicoechea M, et al. Calciphylaxis: complicación grave del síndrome cardio-metabólico en pacientes con enfermedad renal crónica terminal (ERCT). *Nefrología*. 2008;28(1):32-6.
33. McMahon LP, Kaminski MR, Erbas B, Kerr PG, Lambert KA, Raspovic A, et al. Factors associated with foot ulceration and amputation in adults on dialysis: a cross-sectional observational study. *BMC Nephrol*. 2017;18(1):1-11.
34. Meloni M, Giurato L, Izzo V, Stefanini M, Pampalona E, Gandini R et al. Long term outcomes of diabetic haemodialysis patients with critical limb ischemia and foot ulcer. *Diabetes Res Clin Pract*. 2016;116:117-22.
35. Weng CH, Hu CC, Yen TH, Hsu CW, Huang WH. Uremic Pruritus is Associated with Two-Year Cardiovascular Mortality in Long Term Hemodialysis Patients. *Kidney Blood Press Res*. 2018;43(3):1000-9.
36. Becker S, Walter S, Witzke O, Körber A, Bienholz A, Kottmann T, et al. Edema, Hyperpigmentation, Induration: 3 Skin Signs heralding Danger in Patients on Maintenance Hemodialysis. *Medicine*. 2016;95 (12):e3121.
37. Cheng T-Y, Tarng DC, Liao YM, Lin PC. Effects of systematic nursing instruction on a low-phosphorus diet, serum phosphorus level and pruritus of patients on haemodialysis. *Journal of clinical nursing*. 2017;(5):485-94.
38. Lahiji AP, Mortazavi M, Tirani SA, Moeinzadeh F, Bidaki EZ, Naini AE, et al. Omega3 Supplementation Improves Pruritus in Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis Patients: A Crossover Randomized Pilot Clinical Trial. *J Res Pharm Pract*. 2018;7(4):195-9.
39. Simonse E, Lerner B, Shaw J, Tangri N, Bohm C, Askin N, et al. Treatment of Uremic Pruritus: A Systematic Review. *Am J Kidney Dis*. 2017;70(5):638-55.
40. Madsen JK, Murtagh FEM. Effectiveness of gabapentinoids for treatment of pruritus in patients with end stage renal failure. A systematic review. *Palliative Medicine*. 2016;30(6):88-9.
41. Rayner H, Baharani J, Smith S, Suresh V, Dasgupta I. Uraemic pruritus: Relief of itching by gabapentin and pregabalin. *Nephron Clin Pract*. 2012;122(3-4):75-9.
42. Siemens W, Xander C, Meerpohl JJ, Buroh S, Antes G, Schwarzer G, et al. Pharmacological inter-

- ventions for pruritus in adult palliative care patients (Review). John Wiley Sons. [Edición electrónica] 2016; (11):1-264.
- 43.** Zitt E, Konig M, Vychytil A, Auinger M, Wallner M, Lingenhel G et al. Use of sodium thiosulfate in a multi-interventional setting for the treatment of calciphylaxis in dialysis patients. *Rev Nephrol Dial Transplant.* [Edición electrónica] 2013;28(5):1232-40.
- 44.** Moyano-Espadero MC, Estepa del Árbol M, Pérez-Blancas C, Crespo-Montero R. Influencia de la enfermedad renal crónica terminal en la aparición de pérdida de la integridad tisular. *Enferm Nefrol.* 2015;18(4):290-302.
- 45.** Picó MR, Lugo-Somolinos A, Sánchez JL, Burgos-Caldfrón R. Cutaneous Alterations in Patients With Chronic Renal Failure. *Int J Dermatol.* [Edición electrónica] 1992;31(12):860-3.
- 46.** Sumnu A, Yucel L, Gursu M, Uzun S, Koc LK, Behlul A, et al. Skin disorders in peritoneal dialysis patients: An underdiagnosed subject. *World J Nephrol.* 2016;5(4):372-7.
- 47.** Zadeh S, Tajbakhsh R, Kabootari M, Sadani S, Qorbani M, Haghighi A, et al. Mucocutaneous manifestations and nail changes in patients with end-stage renal disease on hemodialysis. *Saudi J Kidney Dis Transplant.* 2013;24(1):36-40.
- 48.** Adejumo O, Akinbodewa A, Alli O, Olatunji A, Ibukun I. Prevalence, Pattern and Association of Pruritus with Quality of Life in End Stage Kidney Disease Patients Attending Kidney Care Centre, Ondo City, Southwest Nigeria. *Ethiopian Journal of Health Sciences.* 2016;26(6):549-54.
- 49.** Choi SI, Lee J, S Lee SV, Lee EY. Cutaneous manifestations in End-stage renal disease on hemodialysis and peritoneal dialysis. *Korean Journal of Dermatology.* 2012;(10):845-54.
- 50.** Onelmis H, Sener S, Sasmaz S, Ozer A. Cutaneous changes in patients with chronic renal failure on hemodialysis. *Cutan Ocul Toxicol.* 2012;31(4):286-91.
- 51.** Rashpa RS, Mahajan VK, Kumar P, Mehta KS, Chauhan SP, Rawat Ret al. Mucocutaneous manifestations in patients with chronic kidney disease: A cross-sectional study. *Indian Dermatol Online J.* 2017;9:20-6.
- 52.** Otte J, Van Netten JJ, Woittiez AJJ. The association of chronic kidney disease and dialysis treatment with foot ulceration and major amputation. *J Vasc Surg.* 2015;62(2):406-11.
- 53.** Ángel Ángel ZE, Duque Castaño GA, Tovar Cortes DL. Cuidados de enfermería en el paciente con enfermedad renal crónica en hemodiálisis: una revisión sistemática. *Enferm Nefrol.* 2016;19(3):202-13.

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

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



Calidad de vida de los pacientes en diálisis. Revisión sistemática

Azahara M^a Sánchez-Cabezas¹, Noelia Morillo-Gallego¹, Rosa M^a Merino-Martínez¹, Rodolfo Crespo-Montero^{1,2,3}

¹ Departamento de Enfermería. Facultad de Medicina y Enfermería. Universidad de Córdoba. España

² Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba. España

³ Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba. España

Como citar este artículo:

Sánchez-Cabezas AM, Morillo-Gallego N, Merino-Martínez RM, Crespo-Montero R. Calidad de vida de los pacientes en diálisis. Revisión sistemática. *Enferm Nefrol.* 2019 Jul-Sep;22(3):239-55

Resumen

Objetivo: Identificar las variables más influyentes en la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes en diálisis, identificando los instrumentos de medida más utilizados.

Material y Método: Se ha realizado una revisión sistemática en las bases de datos PubMed, Scopus, Google Académico y Scielo. Se han incluido artículos científicos en inglés y español. Se han analizado artículos que tratan la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes en diálisis, excluyendo aquellos artículos que no aportaban resultados concluyentes, en población pediátrica y en los que se analizaba este parámetro exclusivamente en pacientes trasplantados.

Resultados: Se han incluido 36 artículos publicados entre 2009-2019. La calidad de vida relacionada con la salud aparece disminuida en todos los pacientes en diálisis, más concretamente en hemodiálisis. Las variables más influyentes en la disminución de la calidad de vida relacionada con la salud del paciente en diálisis, son: sexo femenino, edad avanzada, no poseer un núcleo familiar, estudios primarios, y afectación de la situación laboral en pacientes en edad para trabajar; además de comorbilidad asociada a la patología renal, ansiedad y depresión, presencia de dolor y con grado de dependencia alto.

Conclusiones: La disminución de la calidad de vida está presente en la mayoría de los pacientes de diálisis,

con más frecuencia en hemodiálisis. Respecto a los instrumentos de evaluación empleados, el más utilizado es el KDQOL-SF. Esta pérdida de la calidad de vida se relaciona con ser mujer, edad avanzada, comorbilidad asociada, dolor con limitaciones, presencia de ansiedad y/o depresión y mayor dependencia.

PALABRAS CLAVE: diálisis; calidad de vida relacionada con la salud; hemodiálisis; diálisis peritoneal.



Quality of life of dialysis patients. Systematic review

Abstract

Objective: To identify the most influential variables in health-related quality of life in dialysis patients, identifying the most common measuring instruments.

Material and Method: A systematic review was carried out in the PubMed, Scopus, Google Scholar and Scielo databases. Scientific articles in English and Spanish have been included. Articles that evaluate health-related quality of life in dialysis patients, excluding those articles that did not provide conclusive results, in the pediatric population and those that addressed this parameter exclusively in transplanted patients, were analyzed.

Results: 36 articles published between 2009-2019 have been included. Health-related quality of life appears diminished in all dialysis patients, more specifically in hemodialysis. The most influential variables in the decrease of the health-related quality of life of the dialysis patient are: female sex, older age, not having a family nucleus, primary studies, and affectation of the employment situation in patients of working age; in addition to comorbidity

Correspondencia:

Azahara M^a Sánchez Cabezas
C/ Luna 7. 14500 Puente Genil. Córdoba
E-mail: azaharasc93@hotmail.com

associated with kidney disease, anxiety and depression, presence of pain and high degree of dependence.

Conclusions: The decrease in the quality of life is present in many dialysis patients, more frequently in hemodialysis. Regarding the evaluation instruments used, the most used is the KDQOL-SF. This loss of quality of life is related to being a woman, old age, associated comorbidity, pain with limitations, presence of anxiety and/or depression and greater dependence.

KEYWORDS: dialysis; health-related quality of life; hemodialysis; peritoneal dialysis.

Introducción

La enfermedad renal crónica es una alteración que se presenta de forma silenciosa y ha pasado a constituir un problema de Salud Pública en todo el mundo, debido al aumento de los casos diagnosticados en los últimos años. En España, se estima que la enfermedad renal crónica es más frecuente en mayores de 60 años y género masculino^{1,2}.

La Enfermedad Renal Crónica Avanzada (ERCA), además de las repercusiones clínicas en todos los sistemas y aparatos del organismo, va a originar cambios importantes en la calidad de vida de los pacientes a raíz del transcurso y evolución de la enfermedad, influyendo en esto factores sociodemográficos, comorbilidad asociada, complicaciones de la propia enfermedad o factores de riesgo, y los tratamientos disponibles, provocando un deterioro tanto a nivel físico como psicológico en dicha calidad de vida de los paciente^{3,4}.

La Organización Mundial de la Salud, definió Calidad de Vida como "la percepción del individuo de su posición en la vida en el contexto de la cultura y el sistema de valores en los que vive y en relación a sus metas, expectativas, valores y preocupaciones"⁵. Sin embargo, en las alteraciones crónicas, como la ERCA, el concepto más idóneo a evaluar en este terreno, sería la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS), que según definen Shumaker y Naughton, hace referencia a "la evaluación subjetiva de las influencias del estado de salud actual, los cuidados sanitarios, y la promoción de la salud sobre la capacidad del individuo para lograr y mantener un nivel global de funcionamiento que permite seguir aquellas actividades que son importantes para el individuo y que afectan a su estado general de bienestar"⁶. Este es un concepto multidimensional y

complejo, que incluye aspectos personales como salud, satisfacción con la vida y autonomía y aspectos ambientales como grupos sociales y de apoyo, entre otros⁷, y se empieza a tomar conciencia de ello debido al aumento de las enfermedades crónicas en la población, ya que la persona que padece este tipo de enfermedades no solo tiene que sobrellevar la patología como tal, sino que además, tiene que luchar contra los efectos adversos de los tratamientos que le son administrados⁸.

El concepto de CVRS se compone de diferentes situaciones en las que el paciente ve alteradas ciertas dimensiones corporales, como funcionamiento físico, bienestar psicológico, estado emocional, dolor, funcionamiento social, percepción general de la salud, el grado de satisfacción con la vida, el impacto sobre la productividad laboral y las actividades de la vida diaria⁹.

La importancia de medir la CVRS radica en la estrecha relación que existe entre CVRS, morbilidad y mortalidad, en los pacientes con ERCA en diálisis, por lo que es importante saber en todo momento, cómo el paciente percibe su estado de salud durante los tratamientos de sustitución renal, al mismo tiempo que ayuda a detectar algún cambio que se esté produciendo y que no esté siendo percibido por el paciente^{4,10}.

Debido al carácter subjetivo que tiene medir calidad de vida, surgen instrumentos de medida validados para la CVRS que son utilizados con el fin de obtener un resultado objetivo y comparable de este concepto. Estos instrumentos pueden ser genéricos o específicos, compuestos por diferentes ítems o preguntas que miden distintos aspectos de la salud. El más utilizado es de tipo genérico, el SF-36, y ofrece una idea de cómo el paciente percibe su estado de salud, a través de 36 ítems organizados en 8 dimensiones¹¹.

La medida de la CVRS permite realizar una evaluación continua del paciente desde el diagnóstico de la enfermedad, hasta las etapas más avanzadas de la enfermedad, haciendo posible planificar unos cuidados personalizados y centrados en aquellas dimensiones que se encuentran alteradas en ese momento¹².

Por todo ello, dada la importancia que tiene la percepción de la CVRS en el paciente en HD o DP, es por lo que hemos decidido llevar a cabo esta revisión, con el propósito de conocer cuáles son las variables más influyentes en la calidad de vida de estos pacientes.

Por tanto, el propósito de esta revisión ha sido identificar las variables más influyentes en la CVRS en pacientes en diálisis, identificando los instrumentos de medida más utilizados.

Metodología

Diseño y ámbito de estudio

Se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica sistematizada.

El ámbito de estudio han sido las bases de datos: PubMed, Scopus, Google Académico y Scielo.

Objeto de estudio

Documentos encontrados en las bases de datos seleccionadas.

Criterios de inclusión:

- Artículos originales, artículos de revisión, artículos en inglés y en español y estudio en humanos.
- Estudios en los cuales se tratara la calidad de vida en de los pacientes de diálisis.

Criterios de exclusión:

- Artículos sin texto completo disponible o que no presentaban resultados.
- Artículos cuya población de estudio fueran pacientes pediátricos.

Variables

La búsqueda en bases de datos con motores de búsqueda en inglés se llevó a cabo utilizando las palabras clave: quality of life, quality of life related of health, chronic kidney disease, dialysis, hemodialysis, peritoneal dialysis.

Periodo de estudio

En el estudio se incluyeron aquellos documentos publicados entre los años 2009 y 2018.

Periodo de recogida de datos

La búsqueda ha sido realizada durante el periodo comprendido entre octubre de 2018 y febrero de 2019.

Procedimiento, recogida de datos y diagrama de flujo

Para realizar la revisión sistemática se siguieron las recomendaciones de la revisión PRISMA¹³, cuya creación ha surgido con el fin de mejorar la claridad, la transparencia y el desarrollo homogéneo de las revisiones sistemáticas. Para la estrategia de búsqueda se utilizaron diferentes combinaciones entre las variables y los operadores Booleanos "AND" y "OR".

La selección de artículos se realizó mediante la lectura del título y/o resumen y posteriormente, mediante la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión.

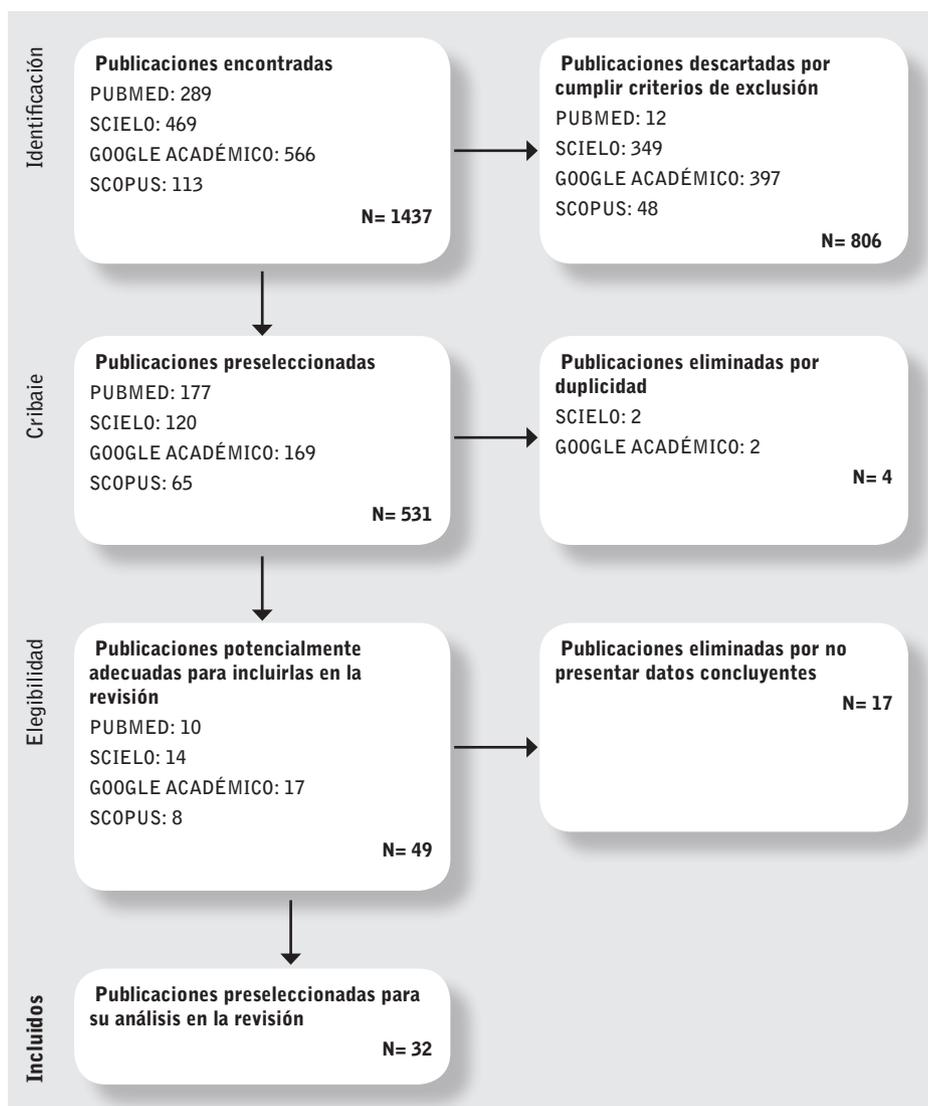


Figura 1. Diagrama de flujo de la estrategia de búsqueda.

Se revisaron los títulos y resúmenes de 49 artículos, de los cuales 36 fueron revisados a texto completo. Posteriormente, 13 fueron excluidos por no cumplir los criterios de inclusión propuestos y no dar resultados claros.

Los detalles del proceso de búsqueda se muestran en el diagrama de flujo (**Figura 1**).

Análisis de los datos

Con el fin de evaluar la calidad metodológica de los artículos se utilizó la lista de verificación STROBE¹⁴ para los estudios observacionales y transversales (**Tabla 1**).

Tabla 1. Descripción de las características de los artículos seleccionados.

TÍTULO	Tipo de estudio	STROBE (0-22)
Pérez Acuña C et al ¹⁵	Transversal	19
Seguí Gomá A et al ¹⁸	Descriptivo de corte transversal	20
Zúñiga SM C et al ²⁰	Transversal	19
Perales Montilla CM et al ²¹	Transversal	20
Varela L et al ²²	Transversal	21
Cuevas Budhart MA et al ²³	Transversal analítico	21
Ho SE et al ²⁴	Transversal descriptivo	20
Barros Higgins L et al ²⁵	Transversal	20
Millán González R et al ²⁶	Transversal	20
Adell Lleixá M et al ²⁷	Transversal	17
López y López LR et al ²⁸	Transversal	21
Hernández Mariano JA et al ²⁹	Transversal	20
Albañil Frías T et al ³⁰	Observacional analítico de corte transversal	20
Seok Hui Kang et al ³¹	Transversal	19
Iyasere OU et al ³²	Observacional comparativo de corte transversal	22
Liebman S et al ³³	Transversal	20
Carpena Ramos EC et al ³⁴	Transversal	20
Loon et al ³⁶	Aleatorio multicéntrico	21
García Llana H et al ³⁷	Autoinformes	19
Barbero Narbona E et al ³⁸	Descriptivo de corte transversal prospectivo	21
Besey Oren et al ³⁹	Transversal	19
Ruiz de alegría B et al ⁴⁰	Longitudinal transversal	21
Nagasawa H et al ⁴¹	Transversal	19
Atapour A et al ⁴²	Transversal	20
Perales Montilla CM et al ⁴³	Comparativo de corte transversal	21
González FA et al ⁴⁴	Transversal	19
Gunalay S et al ⁴⁵	Transversal	20
Karatas A et al ⁴⁶	Transversal	18

Resultados

Características de los estudios

Los datos más relevantes de los estudios se muestran en la **Tabla 2**.

Tabla 2. Características de los documentos incluidos en la revisión.

Autor, año y país	Diseño del estudio	Muestra	Instrumento de medida	Objetivo	Conclusiones
Pérez Acuña C et al. 2015¹⁵ Chile SJR: Q3	Observacional de corte transversal	100*	IPQ-R KDQOL-SF	Evaluar la asociación entre la ERCA y percepción de CVRS en HD.	A mayor comprensión de la enfermedad menor representación emocional y mayor CVRS, por ello el equipo de salud debe dirigir las intervenciones al proceso de comprensión de la enfermedad, para mejorar la percepción de CVRS.
Rebollo Rubio A et al. 2015¹⁶ España SJR: Q3	Revisión Sistemática	53**	SF-36 KDQOL-SF Sickness Impact Profile COOP-WONCA	Ofrecer una comparación de los instrumentos de evaluación de la CVRS más usados en población española con ERCA.	Los estudios en su mayoría muestran cómo la CVRS se ve afectada de forma importante en pacientes con tratamiento renal sustitutivo, independientemente del instrumento usado para medir la CVRS. Se necesitan más estudios que aborden este parámetro para concretar datos, así como estudios cuyas muestras sean más grandes.
Zazzeroni L et al. 2017¹⁷ Italia SJR: Q2	Revisión sistemática y metanálisis	7**	KDQOL-SF 1.3 o 36	Determinar qué tratamiento, HD o DP, proporciona mejor CVRS.	El análisis no conduce a una conclusión unánime. Se muestra que estadísticamente la única diferencia significativa entre la CVRS de los pacientes con HD y DP se refiere al efecto de la enfermedad renal, siendo mejor en DP.
Seguí Gomá A et al. 2010¹⁸ España SJR: Q3	Observacional descriptivo de corte transversal	96*	SF-36	Evaluar la CVRS y características personales de pacientes con IRC en HD.	La calidad de vida en pacientes con IRCT en HD, es peor que la población de referencia en todas las dimensiones analizadas.
Boateng EA et al. 2011¹⁹ Ghana SJR: Q2	Revisión sistemática	26**	SF-36 KDQOL CHEQ	Generar evidencia sobre qué diálisis (HD/DP) mejora la calidad de vida de los pacientes con ERCA	No existe una respuesta clara sobre la modalidad que mejora la CVRS. Sin embargo, una buena comprensión de la base de evidencia facilitará la toma de decisiones individuales.
Zúñiga SM C et al. 2009²⁰ Chile SJR: Q3	Estudio multicéntrico de corte transversal	224*	KDQOL-36 ESCALA DE KARNOSFSKY	Evaluar la CVRS en un grupo de pacientes con HD crónica.	La CVRS en pacientes en HD tuvo valores inferiores a los de referencia en sujetos con diabetes mellitus y enfermedad coronaria, mal estado nutricional y bajo nivel educativo y socioeconómico.

Autor, año y país	Diseño del estudio	Muestra	Instrumento de medida	Objetivo	Conclusiones
Perales Montilla CM²¹ et al. 2012 España SJR: Q3	Estudio transversal	39*	SF-36	Valorar CVRS de los pacientes con ERCA en HD, y evaluar la capacidad predictiva de algunas variables psicosociales sobre la CVRS.	Los resultados del estudio sugieren que la intervención en aspectos psicosociales puede resultar de gran interés para mejorar la CVRS, ya que el principal predictor de CVRS es la depresión. Esto desencadenará en el paciente una mejor adaptación a la enfermedad, mejorando el pronóstico y la respuesta al tratamiento en los pacientes en HD.
Varela L et al. 2011²² España SJR: ND	Estudio observacional transversal	53*	Kidney Disease Quality of Life Short Form	Identificar los predictores psicológicos de la CVRS en pacientes en DP.	En los pacientes con DP, la ansiedad, la depresión y la alexitimia son importantes determinantes de la CVRS, por lo que deberían ser incluidos en la evaluación y tratamiento de esta población de enfermos.
Cuevas Budhart M.A. et al. 2017²³ México SJR: Q3	Transversal analítico	157*	KDQOL-36	Evaluar la CVRS de pacientes en HD y determinar la asociación entre las complicaciones y la CVRS.	Las complicaciones del tratamiento de HD aunadas a las de la ERC deterioran en gran medida la calidad de vida del paciente.
Ho SE et al. 2013²⁴ Malasia SJR: Q3	Estudio descriptivo transversal	72*	KDQOL-SF	Examinar la CVRS entre los pacientes en HD de ERCA en Malasia.	Los pacientes sometidos a HD tienen buena CVRS a pesar de tener ERCA. Por lo tanto, es de gran importancia monitorear constantemente el nivel de atención para estos pacientes para que puedan vivir su vida al máximo.
Barros-Higgins L et al. 2015²⁵ Colombia SJR: Q4	Estudio analítico de corte transversal prospectivo un año atrás	80*	KDQOL-SF Test psicológicos	Determinar la CVRS de los pacientes con ERC y su relación con variables sociodemográficas y datos clínicos en pacientes de HD.	La ERCA tiene una carga sobre la CVRS de los pacientes en términos de salud física, salud mental y carga de la enfermedad.
Millán González R et al. 2009²⁶ Colombia SJR: Q4	Estudio multicéntrico descriptivo, de corte transversal	174*	SF-36 HADS Fichas con datos sociodemográficos	Determinar la CVRS y la prevalencia de depresión y ansiedad.	La CVRS es comparable con la muestra hallada en otras poblaciones, excepto por el rango anormalmente bajo de desempeño físico.
Adell Lleixá M et al. 2015²⁷ España SJR: Q3	Estudio observacional, analítico de corte transversal	44*	KDQL-SF Datos clínicos y socio-demográficos	Evaluar las variables sociodemográficas y los parámetros analíticos de las personas con ERCT en HD y estudiar la relación con la CVRS.	Vivir solo y tener estudios se relaciona con mejores puntuaciones en el test de CVRS. Las personas que reciben tratamiento con HDF-OL presentan mejor estado nutricional que las que reciben tratamiento con HD-AF, al igual que mejor puntuación en el test KDQOLSF. Aunque las mujeres se dializan mejor que los hombres y presentan mejores puntuaciones en las escalas de función sexual y situación laboral, estas manifiestan tener más dolor, peor estado físico y menor vitalidad.

Autor, año y país	Diseño del estudio	Muestra	Instrumento de medida	Objetivo	Conclusiones
López y López LR et al. 2017²⁸ México SJR: Q4	Estudio observacional, transversal, descriptivo y multicéntrico	42*	KDQOL-SF 36	Demostrar mayor puntuación en la escala de CVRS en pacientes con DP comparados con pacientes en HD.	En pacientes con diálisis peritoneal el puntaje es mejor que en pacientes en hemodiálisis en cuanto a efectos de la enfermedad renal. También se observó menor puntaje en pacientes en diálisis peritoneal vs hemodiálisis en carga de la enfermedad renal, área de efectos mentales, efectos físicos y área de síntomas, sin diferencia estadística. Tampoco hubo diferencia significativa en diálisis a largo plazo (más de cuatro años) entre ambos grupos. Por tanto, el médico y el paciente deben encontrar la modalidad de diálisis que se ajuste mejor a sus necesidades y estilo de vida.
Hernández Mariano JA et al. 2014²⁹ México SJR: Q3	Estudio descriptivo comparativo y transversal	64*	SF-36	Comparar la calidad de vida en pacientes tratados con DPCA y HD	Los pacientes sometidos a DPCA presentaron mejor calidad de vida.
Albañil Frías T et al. 2014³⁰ España SJR: Q3	Observacional analítico de corte transversal	43*	SF-36 Karnofsky Índice de comorbilidad de Charlson (ICC) Variables sociodemográficas	Analizar la CVRS de los pacientes con IRC en HD ambulatoria y su relación con el nivel de dependencia.	Los pacientes estudiados presentan peor CVRS, afectando a todas las dimensiones en comparación con los valores de referencia de la población general española. Las dimensiones más afectadas respectivamente son el rol físico, función social y función física, siendo las menos afectadas salud mental y rol físico. Esta peor CVRS se asocia con mayor edad, comorbilidad y dependencia.
Seok Hui Kang et al. 2017³¹ Korea SJR: Q1	Transversal	1616*	Escalas sociodemográficas Fragilidad Discapacidad KDQOL-SF 1.3 SF-36	Evaluar las diferencias en la CVRS, la fragilidad y la discapacidad según la modalidad de diálisis en la población coreana.	No hubo diferencias significativas en la fragilidad entre los pacientes tratados con las dos modalidades de diálisis; sin embargo, la discapacidad era más común en pacientes con EP que en pacientes con HD. El componente mental y el físico fueron más favorables en los pacientes con HD que en los pacientes con DP. Los síntomas / problemas, el sueño, la calidad de la interacción social y el apoyo social fueron más favorables en los pacientes con HD que en los pacientes con DP; sin embargo, la satisfacción del paciente y el estímulo del personal de diálisis fueron más favorables en los pacientes con DP que en los pacientes con HD.
Iyasere OU et al. 2016³² Londres SJR: Q1	Estudio observacional comparativo de corte transversal	251*	SF-12 RTSQ HADS Barthel Score	Comparar la CVRS y la función física entre pacientes de mayor edad en DP y HD.	No hay diferencias en las medidas de la calidad de vida y la función física entre los pacientes mayores en DP y los pacientes en HD, excepto por la satisfacción con el tratamiento, que es mayor en los pacientes en DP, esta debe considerarse como una alternativa a la HD para pacientes mayores, permitiéndoles tomar sus decisiones preferidas.

Autor, año y país	Diseño del estudio	Muestra	Instrumento de medida	Objetivo	Conclusiones
Liebman S et al. 2016³³ Noruega SJR: Q1	Retrospectivo	1017*	SF-36	Asociación de los cambios en la CVRS a lo largo del tiempo con la mortalidad en un gran grupo de pacientes de HD.	Los médicos deben ser conscientes de que muchos pacientes experimentan un cambio significativo tanto en el Componente Mental (CM) como en el Físico (CF) en HD. Una disminución en el CM de ≥ 5 se asoció con un aumento de la mortalidad. Se deben evaluar las causas fundamentales y buscar mitigar las disminuciones en la calidad de vida siempre que sea posible.
Carpena Ramos EC et al. 2014³⁴ Brasil SJR: Q3	Transversal	317*	SF-36	Comparar la CVRS entre los pacientes con ERC en tratamiento con DP y HD.	La CVRS es similar entre los pacientes de HD y DP, excepto en términos de dolor, que es menos severo en los pacientes de DP.
Urzúa A et al. 2011³⁵ Chile SJR: Q3	Revisión sistemática	128**	KDQOL-SF 36	Analizar la relación existente entre las variables edad, tiempo en tratamiento, sexo, apoyo familiar percibido, salud mental, estado de salud percibido y la CVRS en HD.	La salud mental es un elemento modulador de la CVRS en los pacientes en HD, en tanto otros como el sexo, el tiempo de diálisis o la edad de los participantes no constituyeron elementos relevantes en esta evaluación.
Loon et al. 2017³⁶ Países Bajos SJR: Q1	Ensayo controlado aleatorio multicéntrico	714*	KDQOL-SF	Comparar la prevalencia de deterioro según KDQOL-SF entre las diferentes categorías de edad y evaluar la asociación de estas subescalas con la mortalidad difiere entre los pacientes de diálisis más jóvenes y mayores.	La edad avanzada se asocia con niveles más bajos de funcionamiento físico, mientras que el nivel de salud emocional no se asocia con la edad. El funcionamiento físico, la salud emocional y el funcionamiento social de los dominios KDQOL-SF se asocian de forma independiente con la mortalidad en pacientes de HD más jóvenes y mayores prevalentes.
García Llana H et al. 2013³⁷ España SJR: Q2	Evaluación mediante autoinformes e instrumentos estandarizados	61*	SF-36 Escalas específicas	Determinar la relación entre la adherencia, el estado emocional y la CVRS en los pacientes sometidos a diálisis (HD y DP).	La modalidad de diálisis no aporta diferencias en el estado emocional o la adherencia específica a la medicación, sin embargo, sí que está relacionada con su adherencia general al tratamiento y su CVRS.

Autor, año y país	Diseño del estudio	Muestra	Instrumento de medida	Objetivo	Conclusiones
Barbero Narbona E et al. 2016³⁸ España SJR: ND	Estudio descriptivo de corte transversal prospectivo	42*	Índice de Charlson SF-12 Índice de Barthel Lawton-Brody Yesavage	Valorar y analizar la percepción de salud, la capacidad funcional, el estado nutricional y psicológico de los pacientes de HD y DP.	Es importante conocer el efecto de la enfermedad renal crónica y su tratamiento sobre el paciente, para así poder adecuar los cuidados de enfermería. Los pacientes en DP tienen sobrepeso y obesidad, comparados con los de HD que mantienen cifras más parecidas a la población general. La autonomía es similar en ambos grupos, en general, las personas perciben su salud física peor que la emocional, dándose esto en los pacientes de HD, lo cual conlleva a un mayor sedentarismo.
Besey Ören et al. 2013³⁹ Turquía SJR: Q1	Transversal	300*	Escala de calidad de vida	Investigar los factores que afectan a la calidad de vida de los pacientes en HD y DP, además de proporcionar una comparación de la calidad de vida entre ambos grupos.	Se concluyó que la calidad de vida se vio afectada en los pacientes con HD y PD y que el grupo de DP tenía una mejor calidad de vida que el grupo de HD. Se encontró que los valores de la calidad de vida se vieron afectados por la edad, el sexo, la educación, la situación laboral, los ingresos, la duración de la diálisis, la incidencia de peritonitis y enfermedades adicionales. Las enfermeras que trabajan en estas unidades podrían minimizar los efectos negativos de factores como la peritonitis y la anemia en la calidad de vida y el pronóstico mediante el uso de métodos de atención más efectivos y la capacitación del paciente.
Ruiz de Alegría B et al. 2013⁴⁰ España SJR: ND	Estudio longitudinal de corte transversal	98*	MOS-SF36 PNA Formas de Afrontamiento	Conocer las formas de afrontamiento más utilizadas en primer año de tratamiento y analizar su influencia en la calidad de vida y salud emocional.	Las estrategias de evitación y aproximación son factores que influyen en el bienestar psicológico de los pacientes en diálisis. Los pacientes que utilizan estas estrategias de evitación al inicio de diálisis están en riesgo de empeorar su bienestar psicológico. Es importante para los profesionales identificar precozmente las estrategias de evitación.
Nagasawa H et al. 2018⁴¹ Japón SJR: Q1	Estudio prospectivo de corte transversal	84*	EQ-5D KDQOL-SF SF-36	Encuestar la CVRS de los pacientes en diálisis y sus cuidadores, para analizar la posible relación entre ambos.	Los cuidadores tendían a tener una CVRS física más baja si sus pacientes tenían una calidad de vida social alta y una calidad de vida más baja relacionada con la salud mental durante la etapa temprana del tratamiento de diálisis del paciente, y cuando los pacientes experimentaban una calidad de vida limitada orientada a la enfermedad.
Atapour A et al. 2016⁴² Irán SJR: Q3	Estudio transversal	92*	SF-36	Comparar la calidad de vida de los pacientes sometidos a TRS entre HD o DP.	No hubo diferencias significativas entre las cualidades de la diálisis en los dos grupos de pacientes. Los aspectos de la calidad de vida, como el funcionamiento físico, rol físico, el dolor corporal, las percepciones generales de salud y la puntuación general fueron significativamente diferentes entre los dos grupos. Si estos resultados se fundamentan en estudios longitudinales posteriores, la elección de diálisis podría guiarse mejor en los pacientes por la calidad de vida.

Autor, año y país	Diseño del estudio	Muestra	Instrumento de medida	Objetivo	Conclusiones
Perales Montilla CM et al. 2016⁴³ España SJR: ND	Estudio analítico comparativo de corte transversal	52*	SF-36 ESS-R HAD	Comparar la capacidad predictiva de los síntomas somáticos y el estado anímico (depresión y ansiedad) sobre CVRS en pacientes en HD.	El estado anímico es un mejor predictor de los componentes físico y mental de la CVRS que el número e intensidad de los síntomas físicos informados por los pacientes. Se demuestra la importancia de evaluar e intervenir sobre los estados emocionales negativos (depresión y ansiedad) en los pacientes renales. Estas intervenciones pueden repercutir en una menor interferencia de la enfermedad sobre la CVRS en el paciente en hemodiálisis.
González FA et al. 2015⁴⁴ Brasil SJR: Q3	Estudio transversal	338*	KDQOL-SF 36	Comparar la CVRS de los pacientes con ERCA en estadio 5 que realizan HD y DP domiciliaria.	La DP fue más favorable con respecto a la CVRS, debido a la gran cantidad de elementos con resultados significativos en comparación con la HD. Sin embargo, las dos variables de mayor importancia encontradas en la HD (funcionamiento físico y funcionamiento emocional) terminaron teniendo un impacto mucho mayor en el bienestar y la vida diaria del paciente en el entorno externo a la clínica que aquellos que eran más altos en DP, haciendo de la HD la más favorable para la calidad de vida del paciente.
Gunalay S et al. 2018⁴⁵ Turquía SJR: Q3	Transversal descriptivo	60*	MNA-SF EQ-5D	Determinar la frecuencia de desnutrición, la calidad de vida y la relación entre ambas en ERCA.	La CVRS puede mejorarse mediante el diagnóstico temprano y el tratamiento de la desnutrición en pacientes en riesgo tanto en pacientes en HD como en DP.
Karatas A et al. 2018⁴⁶ Turquía SJR: Q3	Prospectivo de corte transversal	240*	PSQI (Sueño) BREF	Planificar la calidad del sueño y la calidad de vida en adultos con ERCA.	En conclusión, las enfermedades crónicas deterioran gravemente la calidad de vida y el sueño. En el seguimiento de enfermedades crónicas como la ERC, se deben solicitar consultas sobre la calidad de vida y la calidad del sueño, especialmente para aumentar la calidad del sueño. Los pacientes deben ser remitidos a laboratorios de sueño, dietistas, psicólogos, psiquiatras y clínicas de medicina complementaria cuando sea necesario.

*: Tamaño de la muestra. **: Número de artículos revisado. SJR: Scimago Journal Ranking.

Descripción de los resultados

Tipo de técnica de diálisis

Del total de estudios incluidos en esta revisión, 15 de ellos estudiaron a pacientes exclusivamente con TRS

de HD(41%)^{15,20,21,23-27,30,33,35,36,41,43,45}, centrándose exclusivamente en DP tan solo un artículo²², siendo esta la modalidad menos estudiada en los últimos años y curiosamente, la técnica que aporta mayor autonomía e independencia al paciente, y mejor salud mental y física.

En cambio, ambas técnicas (HD y DP) de forma conjunta se analizan en 14 estudios^{17-19,28,29,31, 32,34,37-40,42,44} representando un 38% del total.

Los pacientes cuya técnica de diálisis es la HD presentan peor CVRS que los pacientes que permanecen en DP^{19,28,36,39,43}. El tratamiento de HD ocasiona mayor deterioro de la CVRS de los pacientes debido a las continuas sesiones a las que se tienen que someter, afectando a la independencia de la persona e incluso a su situación laboral y nivel socioeconómico, de aquellos que se encuentran en activo. A causa de esto se produce un deterioro tanto a nivel mental como en el componente físico^{30,39,44,46}.

En cambio, en los pacientes en DP las puntuaciones para la CVRS suele ser más alta, debido principalmente a la mayor autonomía que aporta el tratamiento y una reducción de la dimensión dolor, puntuando más alta la satisfacción de los pacientes^{28,31,32,36}.

Instrumentos de evaluación empleados

Los estudios analizados recogen una gran variedad de instrumentos estandarizados para medir la calidad de vida, tanto de tipo genérico (mide la CVRS de forma general para enfermos de todo tipo de patologías) (**Tabla 3**) y de tipo específico (están centrados en un tipo de patología) (**Tabla 4**). Del total de estudios analizados, en 12 (29%)^{18,21,26,29,30,32-34,37,38,42,43}, se realiza el análisis de la CVRS con el cuestionario genérico SF-36 y/o SF-12 (contienen misma temática pero son distintas versiones), utilizándose de forma exclusiva el cuestionario KDQOL-SF de tipo específico para enfermos renales en 14 estudios^{15,17,20,21,22-25,27,28,31,35,36,45}, representando un 34,14% del total incluido en esta revisión. Solamente, en 3^{16,19,41} de ellos, se utiliza de forma conjunta los cuestionarios antes mencionados, para el análisis de la calidad de vida. A los instrumentos anteriormente descritos, en algunos casos, se le asocian factores sociodemográficos. En el resto de artículos, se utilizan escalas específicas para analizar otras dimensiones, destacando entre ellas escalas de ansiedad y depresión^{22,26,43}.

Diseño de los estudios

Todos los estudios de investigación fueron de tipo observacional, de corte transversal en su mayo-

Tabla 3. Instrumentos genéricos más usados en España.

INSTRUMENTO	ÍTEMS/FORMA DE ADMINISTRACIÓN	SUBESCALAS
Nottingham Health Profile	38 ítems Autoadministrado	NO
Sickness Impact Profile	136 ítems Autoheteroadministrado	NO
SF-36 Health Survey	36 ítems Autoheteroadministrado	SI (SF-12/ SF-8)
EUROQOL-5D	15 ítems y Escala Visual Analógica	NO
Láminas COOP-WONCA	9 ítems Autoheteroadministrado	NO

Tabla 4. Instrumentos específicos más usados en España.

INSTRUMENTO	ÍTEMS/FORMA DE ADMINISTRACIÓN	SUBESCALAS
Kidney Disease Questionnaire	26 Heteroadministrado	NO
Kidney Transplant Questionnaire	25 Autoadministrado	NO
Kidney Disease and quality of life short form	43 Autoadministrado	NO

ría^{15,18,20-29,33,34,38,41,42,44-46}, siguiéndole un grupo variado de artículos^{16,23,35,40,42}, de tipo longitudinal, de tipo comparativo, etc, siendo por último 4 estudios de revisión sistemática (12%)^{16,17,19,35}.

Factores sociodemográficos

Edad: al tratarse de una enfermedad crónica, la edad se ve ligada al concepto de CVRS, de manera que existe una asociación entre esta variable y niveles bajos de CVRS, mientras más avanzada sea la edad peor CVRS perciben los propios pacientes^{17,18,22,24,25,29,30,36,44,46}. Sin embargo, algunos autores documentan que la edad no tiene una influencia directa en la CVRS^{35,38,43}.

Género: diferentes estudios encuentran que el sexo femenino tiene peor percepción de la CVRS que el masculino^{16,27,29,30,37,45}, debido posiblemente, a una mayor percepción del dolor y carga social en su rutina diaria, por parte de las mujeres. En cambio, existen algunas publicaciones que recogen que el género no es una variable que influya en el análisis de CVRS^{24,35,43}.

Estado Civil: no está muy establecido el papel de esta variable en la CVRS, sin embargo en varios artícu-

los^{15,18,20,23,25,29,30,45,46} encuentran que estar casado o vivir en pareja tiene resultados positivos para la calidad de vida, mostrando peor calidad de vida, aquellas personas que no tienen un núcleo familiar y tienen menor apoyo familiar.

Nivel de Estudios: aunque no de forma muy determinante, existen estudios, en los que se recoge que un nivel de estudios primarios o bajo está relacionado con una menor CVRS^{22,25,27,36}; existiendo otros estudios en los que se relaciona un elevado nivel de estudios con una mejor puntuación en la CVRS^{27,46}.

Situación Laboral y Nivel Socioeconómico: debido a la avanzada edad de los pacientes y a la cronicidad de la enfermedad, la situación laboral de la población, en su mayoría, es no activa, predominando los jubilados. Pero sí que existen algunos estudios, en los que se relaciona la situación laboral de los enfermos con ERCA y terapia sustitutiva renal (TSR) con la CVRS, en los que se refleja que ambas situaciones son factores predisponentes de incapacidad laboral para la población en activo, lo que conlleva a situaciones de estrés y precariedad para los cuidados, viéndose esto reflejado en una menor CVRS^{15,30,37,38,46}. Además en 2 artículos, se relaciona un nivel socioeconómico alto con mejor percepción de la CVRS en pacientes con TRS^{44,46}.

Comorbilidad asociada

La comorbilidad asociada a los pacientes en tratamiento de diálisis aparece en los estudios analizados como una variable altamente influyente sobre la CVRS, asociándose una mayor comorbilidad con una peor CVRS en los pacientes en diálisis^{15,16,18,20,23,22-24,30-32,38,44,45}; siendo frecuente la presencia de hipertensión arterial y diabetes mellitus de forma conjunta, o aislada.

Ansiedad y depresión

Una de las variables más influyente en la percepción de la calidad de vida es padecer ansiedad y/o depresión. Diferentes autores destacan la asociación entre esta variable y la CVRS: Los pacientes sometidos a diálisis suelen presentar una alta prevalencia de ansiedad y/o, depresión, y esta repercute negativamente en la CVRS, tanto en el componente físico como mental. Esta asociación es producida por el grado de afectación que produce en el componente físico, de manera que limita a los pacientes a realizar las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) como de costumbre, presentando las mujeres de mayor edad una tendencia

a padecer depresión moderada, y los hombres depresión leve^{15-17,20,21,22,25,26,37,43,44}.

Dolor

El dolor es una variable que influye de forma negativa en la CVRS de los pacientes en diálisis, siendo este menos frecuente en aquellos sometidos a tratamiento de DP. El dolor más frecuente es de origen musculoesquelético y calambres en miembros inferiores, teniendo esto una repercusión directa en las actividades básicas de la vida diaria, reduciendo su autonomía e independencia, y por consiguiente reduciendo su calidad de vida, siendo además, más frecuente en las mujeres^{18,23,27,34,37,46}.

Grado de dependencia

Debido a la cronicidad de la ERCA y a las limitaciones físicas que esta ocasiona, existen algunos estudios en los que se relaciona el grado de dependencia de los pacientes con peor puntuación en la CVRS, sobre todo en las dimensiones físicas^{27,30,41,43}.

Discusión

Con esta revisión se pretendía conocer la bibliografía existente sobre la CVRS de los pacientes con ERCA en diálisis, en cualquiera de sus modalidades, así como las variables más influyentes que intervienen en la misma. La disminución de la CVRS está presente en la mayoría de los pacientes de diálisis, en comparación con la población sana de referencia^{16,17,35}. En la ERCA conforme va avanzando y progresando a estadios finales, se va produciendo un deterioro de todas las dimensiones vitales de la persona que la padece, afectando de forma importante a su vida, dándose por consiguiente una reducción en la calidad de vida de estos enfermos. Esto no solo ocurre debido al avance de la enfermedad y los síntomas, sino que también se debe a las características de las TRS a los que tienen que someterse, provocando esto cambios, por ejemplo en su situación laboral o en la dieta⁴.

La mayoría de los estudios revisados sobre la CVRS en diálisis, se centran en el estudio de la misma en HD, siendo escasos los artículos que analizan esta variable en DP, en exclusiva²²; a pesar de que esta técnica proporciona mayor autonomía e independencia al paciente, aunque no sea un procedimiento viable para todos los pacientes que precisen una TRS, por no cumplir los requisitos necesarios, o por ser poco conocida entre ellos^{47,48}. En cambio, ambas técnicas (HD y DP) se analizan de forma

conjunta en bastantes estudios. En cualquier caso, con ambas técnicas se tiene peor percepción de CVRS en general. Al comparar ambos procedimientos, los pacientes que se encuentran en HD, presentan peores puntuaciones en la mayoría de las dimensiones de la CVRS que se analizan (componente físico y mental, rol emocional, salud general, bajas posibilidades de poder trabajar). La mejor puntuación de los pacientes en DP puede deberse, a que esta técnica proporciona más autonomía al paciente por no tener que acudir al centro del tratamiento, y suele haber un sesgo de selección por parte de los pacientes al elegir la técnica²².

Respecto a los instrumentos de evaluación empleados para medir la CVRS, se puede afirmar que el más utilizado es el de tipo mixto KDQOL-SF para los enfermos renales, ya que KDQOL fue diseñado para los pacientes sometidos a diálisis (HD y DP) e incluye el SF-36 como núcleo genérico, de tal manera que contiene los 43 ítems del específico y los 36 ítems del genérico, pudiendo evaluarse en esta versión la salud general en uno de los ítems⁴⁹.

Como se ha podido observar en la **Tabla 2**, el 30% de artículos utilizados en esta revisión son revisiones sistemáticas y el 70% de los estudios analizados son de tipo observacional. Como es lógico en la evaluación de esta variable, no se han encontrado estudios de tipo experimental.

En cuanto a los factores sociodemográficos que se analizan en los estudios incluidos en esta revisión, se destaca que tanto una edad avanzada como el sexo femenino son dos variables que influyen en peor percepción de la CVRS de los pacientes en diálisis, debido posiblemente a la cronicidad de la enfermedad y a una mayor carga social de la mujer en su día a día. Otra de las variables influyentes de forma negativa, es la situación laboral y nivel socioeconómico, especialmente en los pacientes en HD, debido a la dificultad de compatibilizar las sesiones de diálisis con un puesto de trabajo⁵⁰. Además de estas, existen otras variables que también influyen de forma negativa en la CVRS en los pacientes en diálisis, aunque de forma menos relevante, como son el nivel de estudios, donde hay artículos en los que se recoge que pacientes con estudios bajos o primarios se asocia a una menor CVRS, al igual que el estado civil, reflejándose una mayor CVRS en aquellos pacientes que viven en pareja o están casados⁵¹.

La comorbilidad asociada de los pacientes en diálisis es una variable asociada a peor CVRS, debido a que entre otras, depende de la edad avanzada de los pacientes y

cronicidad de la enfermedad renal, siendo las dos patologías asociadas más frecuentes la diabetes mellitus y la hipertensión arterial. Por ello, prevenir la aparición de otras patologías asociadas a la enfermedad renal, permite tratar las complicaciones que puedan presentarse, mejorar la supervivencia y propiciar una mejora en la percepción que el paciente tiene sobre su estado de salud³⁰.

Dado que la CVRS es un concepto multidimensional mediante el cual se evalúa al paciente de forma integral, en la persona con afectación renal, se debe tener en cuenta no solo los síntomas o alteraciones físicas, sino también el estado psicológico. Entre las alteraciones psicológicas que suelen estar presentes, se pueden destacar la influencia de ansiedad y depresión en la CVRS, ya que la presencia de estas alteraciones juntas o por separado influye de manera significativa en peor percepción de la CVRS, ocurriendo en su mayoría por la afectación del componente físico y de forma moderada en el sexo femenino^{50,51}.

Por último, destacar la asociación encontrada entre el dolor y grado de dependencia con la disminución de la CVRS en los pacientes con ERCA; debido posiblemente, a la repercusión que el dolor tiene en la realización de las actividades básicas de la vida diaria y ciertas limitaciones, sobre todo físicas, asociadas a una edad avanzada de estos pacientes³⁰.

Limitaciones del estudio

Las principales limitaciones de esta revisión han sido las propias de los estudios observacionales, la falta de homogeneidad de los estudios, pues los resultados son muy dependientes del contexto cultural en el que han sido llevados a cabo; por lo que algunos resultados no son nada concluyentes. Por otra parte la población analizada en los estudios de CVRS de pacientes en HD es muy superior a la analizada en estudios en DP, por lo que la comparación entre ambos procedimientos no es equitativa.

Consideraciones prácticas

Teniendo en cuenta que la mayoría de los pacientes en diálisis presentan una mala CVRS, sería fundamental la actuación por parte de enfermería, identificando los factores más influyentes en esta realidad e interviniendo para proporcionar al paciente un mejor estado de bienestar y a ser posible, mejor calidad de vida.

Según los resultados de la presente revisión podemos concluir que los pacientes con ERCA en tratamiento con diálisis tienen disminuida la CVRS en todas las dimensiones de esta. Los pacientes en HD presentan peor CVRS que los pacientes en DP, aunque existe un sesgo de selección en los estudios.

Las variables más influyentes en la afectación de la CVRS en los pacientes en diálisis, son la edad avanzada, el sexo femenino, comorbilidad asociada, dolor con limitaciones, presencia de ansiedad y/o depresión y mayor grado de dependencia.

Los instrumentos utilizados para medir la CVRS en los pacientes con ERCA son tanto de tipo genérico, como el SF-36 y/o SF-12, como de tipo específico, como el KDQOL-SF para enfermos renales, siendo este último el más utilizado en la bibliografía.

Teniendo en cuenta la influencia que ejerce la ERCA en la CVRS, sería conveniente que esta se midiera de forma estandarizada, al inicio del tratamiento sustitutivo, de la misma forma que otras variables biológicas, para poder diseñar estrategias y/o intervenciones y así poder prevenir complicaciones y retrasar la afectación en la calidad de vida que esta enfermedad condiciona.

Recibido: 16-05-19
Revisado: 20-05-19
Modificado: 22-05-19
Aceptado: 29-05-19

Bibliografía

1. Sociedad Española de Nefrología. La Enfermedad Renal Crónica en España 2018. SEN [Edición Electrónica]. 2018;1-21. [Consultado 14 de marzo de 2019]. Disponible en: http://www.senefro.org/contents/webstructure/comunicacion/SEN_dossier_Enfermedad_Renal_Cro.pdf.
2. De Francisco ALM, Otero A. Insuficiencia renal oculta: Estudio EPIRCE. *Nefrología*. 2005;25(Supl 4):66-71.
3. National Kidney Foundation. KDOQI Clinical Practice Guidelines and Clinical Practice Recommendations for 2006 Updates: Hemodialysis Adequacy, Peritoneal Dialysis Adequacy, Vascular Access. *Am J Kidney Dis* [Edición Electrónica]. 2006;48:1-322. (Consultado 14 de marzo de 2019). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17044433>.
4. Pabón-Varela Y, Saray Páez-Hernández K, Dayana Rodríguez-Daza K, Eustralia Medina-Atencia C, López-Tavera M, Salcedo-Quintero LV, et al. Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud Artículo de Revisión Calidad de vida del adulto con insuficiencia renal crónica, una mirada bibliográfica adult's life quality with chronic kidney disease, a bibliographic view resumen. *Insufic Renal; Adulto*. 2015;12(2):157-63.
5. Botero de Mejía BE, Pico Merchán ME. Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en adultos mayores de 60 años. Hacia la Promoción la Salud [Edición Electrónica]. 2007;12:11-24. (Consultado 14 de marzo de 2019). Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v12n1/v12n1a01.pdf>.
6. Soto M, Failde I. La calidad de vida relacionada con la salud como medida de resultados en pacientes con cardiopatía isquémica. *Rev la Soc Esp del Dolor*. 2004;11(8):505-14.
7. Tuesca R. La calidad de vida, su importancia y cómo medirla. *Salud Uninorte*. 2005;21:76-86. (Consultado 14 de marzo de 2019). Disponible en: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/viewArticle/4113>.
8. Velarde E, Mc J, Carlos), Mc A-F. Consideraciones metodológicas para evaluar la calidad de vida Velarde-Jurado E, Avila-Figueroa C. *Methods for quality of life assessment. Salud Publica Mex* [Internet]. 2002; 44(5):448-63.
9. Ruiz MA, Pardo A. Calidad de vida relacionada con la salud: definición y utilización en la práctica médica. *PharmacoEconomics Spanish Res Artic*. 2013;2(1):31-43.
10. Fernández R, Martín A, Barbas MJ, González MJ, Alonso MI, Ortega JM. Accesos vasculares y calidad de vida en la enfermedad crónica renal terminal. *Angiología*. 2005;57(Supl 2):185-98.

11. Ferrer G, Rajmil M, Rebollo L, Permanyer-Miralda P, Quintana G, Santed JM, et al. El cuestionario de salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gac Sanit*. 2005;19(2):135-50.
12. Alonso J. Descripción del KDQOL - SF. Grup Investig en Serv Sanit Dr Aiguàder, Barcelona, Esp. 2009;88:4. (Consultado 16 de marzo de 2019). Disponible en: <https://www.rand.org/content/dam/rand/.../kdqol/KDQOL-36%20US%20Spanish.pdf>.
13. Hutton B, Catalá-López F, Moher D. La extensión de la declaración PRISMA para revisiones sistemáticas que incorporan metaanálisis en red: PRISMA-NMA. *Med Clin (Barc)*. 2016;(xx):10-4.
14. Vandembroucke JP, Elm E Von, Altman DG, Gøtzsche PC, Mulrow CD, Pocock SJ, et al. Explicación y elaboración de estudios observacionales en epidemiología Mejorar la comunicación y elaboración (STROBE): explicación. 2009;23(2):1-28.
15. Perez C, Riquelme G, Scharage J, Armijo I. Relación entre calidad de vida y representación de enfermedad en personas con enfermedad renal crónica terminal en tratamiento con hemodiálisis. *Enferm Nefrol*. 2015;18(2):89-96.
16. Rebollo-Rubio A, Morales-Asencio JM, Pons-Raventos ME M-FJ. Review of studies on health related quality of life in patients with advanced chronic kidney disease in Spain. *Nefrologia*. 2015;35(1):92-109.
17. Zazzeroni L, Pasquinelli G, Nanni E, Cremonini V, Rubbi I. Comparison of Quality of Life in Patients Undergoing Hemodialysis and Peritoneal Dialysis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Kidney Blood Press Res*. 2017;42(4):717-27.
18. Seguí A, Amador P, Peris A, Ramos A. Calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento con diálisis. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol*. 2010;13(3):155-60.
19. Boateng EA, East L. The impact of dialysis modality on quality of life: a systematic review. *Journal of Renal Care*. 2011;37(4):190-200.
20. Zúñiga C, Dapuerto J, Muller H, Kirsten L, Alid R, Ortiz L. Evaluación de la calidad de vida en pacientes en hemodiálisis crónica mediante el cuestionario "Kidney Disease Quality of Life (KDQOL-36)". *Revista Médica Chile*. 2009;137:200-7.
21. Perales CM, García A, Reyes del Paso GA. Predictores psicosociales de la calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento de hemodiálisis. *Nefrología*. 2012;32(5):622-30.
22. Varela L, Vázquez MI, Bolaños L, Alonso R. Predictores psicológicos de la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes en tratamiento de diálisis peritoneal. *Nefrología*. 2011;31(1):97-106.
23. Cuevas MA, Saucedo RP, Romero G, García JA, Hernández A. Relación entre las complicaciones y la calidad de vida del paciente en hemodiálisis. *Enferm Nefrol*. 2017;20(2):112-19.
24. Ho SE, Ho CC, Norshazwani N, Teoh KH, Ismail HS, Jaafar MZ, Das S. Perception of quality of life amongst end stage renal failure patients undergoing haemodialysis. *SEU Roma*. 2013;164(4). [Consultado 14 marzo 2019]. Disponible en: http://www.seu-roma.it/riviste/clinica_terapeutica/apps/autos.php?id=1231.
25. Barros L, Herazo Y, Aroca G. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con enfermedad renal crónica. *Revista Facultad de Medicina*. 2015;63(4):641-47. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/49805/54037>.
26. Millán R, Gómez C, Gil F, Oviedo G, Villegas F. Calidad de vida relacionada con la salud y prevalencia de síntomas depresivos y ansiosos en pacientes en hemodiálisis, en 6 unidades renales de Bogotá, Colombia. *Revista Colombiana Psiquiatría*. 2009;38(4). [Consultado 16 marzo 2019]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/html/806/80615450004/>.
27. Adell M, Salvado T, Casado L, Andújar J, Ramiro M, Mencía A. Valoración de la calidad de vida y técnicas de diálisis mediante un cuestionario de resultados percibidos por el paciente. *Enferm Nefrol*. 2015;18(1):101-37.
28. López y López LR, Baca A, Guzmán PM, Ángeles A, Ramírez del Pilar R, López DS et al. Calidad de vida en hemodiálisis y diálisis peritoneal tras cuatro años de tratamiento. *Med Int Méx*. 2017;33(2):177-

84. [Consultado 14 marzo 2019]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S018648662017000200177.
29. Hernández JA, Castañeda AC, Burciaga CY, Garvalena MJ. Calidad de vida en pacientes con tratamiento sustitutivo renal: diálisis peritoneal continua ambulatoria y hemodiálisis. *Revista Iberoamericana de educación e investigación en enfermería*. 2014;4(1):67-74.
30. Albañil T, Ramírez MC, Crespo R. Análisis de la calidad de vida en pacientes en hemodiálisis ambulatoria y su relación con el nivel de dependencia. *Enferm Nefrol*. 2014;17(3):167-74.
3. Seok K, Young J, Young S, Chull J. Effect of dialysis on frailty phenotype, disability and health-related quality of life in maintenance dialysis patients. *Plos One*. 2017; 12(5):e0176814.
32. Iyasere OU, Brown EA, Johansson L, Huson L, Smee J, Maxwell A, et al. Quality of life and physical function in older patients on dialysis: A comparison of assisted peritoneal dialysis with hemodialysis. *American Society of Nephrology*. 2016;11(3):423-30.
33. Liebman S, Li NC, Lacson E. Change in quality of life and one-year mortality risk in maintenance dialysis patients. *Qual Life Res*. 2016; 28(9):2295-306.
34. Carpena EC, Santos IS, Vargas R, Grahl JM. Quality of life of chronic renal patients in peritoneal dialysis and hemodialysis. *J Bras Nefrol*. 2015; 37(3):297-305.
35. Urzúa A, Pavlov R, Cortés R, Pino V. Factores psicosociales relacionados con la calidad de vida en salud en pacientes hemodializados. *Terapia Psicológica*. 2011; 29(1):135-40.
36. Loon IN, Bots ML, Boereboom FTJ, Grooteman MPC, Blankestijn PJ, Dorpel MA et al. Quality of life as indicator of poor outcome in hemodialysis: relation with mortality in different age groups. *BMC Nephrology*. 2017;18:217.
37. García H, Remor E, Selgas R. Adherence to treatment, emotional stage and quality of life in patients with end-stage renal disease undergoing dialysis. *Psicothema*. 2013;25(1):79-86.
38. Barbero E, Tejeda E, Herrera C, García SM, Gascó N, Junyent E. Estudio comparativo del estado físico, mental y percepción de calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes en diálisis. *Enferm Nefrol*. 2016;19(1):29-35.
39. Besey O, Nuray E. Quality of life in chronic hemodialysis and peritoneal dialysis patients in Turkey and related factors. *Int Journal of Nursing Practise*. 2013;19(6):547-56.
40. Ruíz de Alegría B, Basabe N, Saracho R. El afrontamiento como predictor de la calidad de vida en diálisis: un estudio longitudinal y multicéntrico. *Nefrología*. 2013; 33(3):342-54.
41. Nagasawa H, Sugita I, Tachi T, Esaki H, Yoshida A, Kanematsu Y, et al. The relationship between dialysis patients' quality of life and caregivers' quality of life. *Front Pharmacol*. 2018;9:770.
42. Atapour A, Nasr S, Momeni A, Taheri D, Dolatkhan S. A comparison of the quality of life of the patients undergoing hemodialysis versus peritoneal dialysis and its correlation to the quality of dialysis. *Saudi J Kidney Dis Transpl*. 2016;27(2):270-80.
43. Perales CM, Duschek S, Reyes del Paso GA. Calidad de vida relacionada con la salud en la enfermedad renal crónica: relevancia predictiva del estado de ánimo y la sintomatología somática. *Nefrología*. 2016;36(3):275-82.
44. Gonzáles F, Fernández I, Camargo JM, Bucaneve J, Prado NM, Terumy C et al. Quality of life in chronic renal patients on hemodialysis or peritoneal dialysis: a comparative study in a referral service of Curitiba-PR. *J Bras Nefrol*. 2014;37(4):467-74.
45. Gunalay S, Kilic Y, Akar H, Mergen H. The relationship between malnutrition and quality of life in hemodialysis and peritoneal dialysis patients. *Rev Assoc Med Bras*. 2018;64(9):845-52.
46. Karatas A, Canakci E, Turkmen E. Comparison of sleep quality and quality of life indexes with sociodemographic characteristics in patients with chronic kidney disease. *Niger J Clin Pract*. 2018;21(1): 1461-7.
47. Moreiras Plaza M. De dónde venimos y a dónde vamos en diálisis peritoneal: identificando barreras y estrategias de futuro. *Nefrología*. 2014;34(6):756-67.

48. Rodríguez A, Pérez M. Avances recientes y perspectivas futuras en diálisis peritoneal. XXIX SEDYT 2007;28(4):158-64. [Consultado 14 marzo 2019]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-dialisis-trasplante-275-articulo-avancesrecientes-perspectivas-futuras-dialisis-13113115>.
49. Chaves K, Duarte A, Vesga J. Adaptación transcultural del cuestionario KDQOLSF 36 para evaluar calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica en Colombia. *Revista Med.* 2013;21(2):34-42.
50. Guerra V, Sanhueza O, Cáceres M. Calidad de vida de personas en hemodiálisis crónica: relación con variables sociodemográficas, médico-clínicas y de laboratorio. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2012; 25(5):10 pantallas. [Consultado 16 marzo 2019]. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010411692012000500004&script=sci_arttext&lng=es.
51. Pérez C, Dosis A, Díaz L, Villavicencio P. Efectos de la hemodiálisis en la calidad de vida en los usuarios. *Horiz Enferm.* 2009;20(1):57-65.

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



Effect of humor intervention on well-being, depression, and sense of humor in hemodialysis patients

Luís Manuel Mota Sousa¹, Ana Vanessa Antunes², Cristina Maria Alves Marques-Vieira³, Paulo César Lopes Silva⁴, Sandy Silva Pedro Severino⁵, Helena Maria Guerreiro José⁶

¹ Universidade de Évora. Escola Superior de Enfermagem S. João de Deus. Évora. Portugal

² Escuela Superior de Salud Egas Moniz. CiiEM. Almada. Portugal

³ Instituto de Ciências de la Salud. CIIS. Universidade Católica Portuguesa. Lisboa. Portugal

⁴ Unidade de Terapia Intensiva. Hospital José Joaquim Fernandes. Unidade Local de Saúde del Baixo Alentejo. Beja. Portugal

⁵ Agrupamentos de Centros de Saúde de Loures. Odivelas. Administração Regional de Saúde Lisboa e Vale do Tejo y Escuela Superior de Salud Atlantica. Oeira. Portugal

⁶ Universidade do Algarve. UICISA-E. Coimbra. Scholar of the European Academy of Nursing Science

Como citar este artículo:

Sousa LMM, Antunes AV, Marques-Vieira CMA, Silva PCL, Severino SSP, José HMG. Effect of humor intervention on well-being, depression, and sense of humor in hemodialysis patients. *Enferm Nefrol.* 2019 Jul-Sep;22(3):256-65

Abstract

Objective: To evaluate whether visualization of humor movies during hemodialysis sessions improves subjective well-being and sense of humor, while decreasing stress / anxiety and depression levels, in hemodialysis patients.

Material and Method: A pre-test / post-test design study with a non-equivalent control group was carried out in patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis, in two hemodialysis units of Diaverum Clinics. The study included 34 patients in the intervention group and 33 patients in the control group. The intervention consisted in the visualization of humor movies during hemodialysis sessions for ten sessions over a four-week period. The control group watched neutral movies.

Data were collected using a sociodemographic and health information questionnaire (age, gender, nationality,

education, occupation, marital status, dialysis session length, presence of hypertension and diabetes); the Subjective Happiness Scale; the satisfaction with life in general; the Depression Anxiety Stress Scale 21, and the Multidimensional Sense of Humor Scale. Student t-tests and t-tests for paired samples were performed. The response to change was evaluated using: the percentage of change, ceiling effect and floor effect, effect size, and the standardized response mean.

Results: The levels of subjective happiness and sense of humor increased in the intervention group, but there were no significant increases in satisfaction with life in general. Only depression levels decreased significantly in the intervention group.

Conclusions: The visualization of humor movies as a nursing intervention improved the levels of subjective happiness and sense of humor, while decreasing the perception of depressive symptoms.

KEYWORDS: renal dialysis; happiness; quality of life; depression; wit and humor as topic.

Correspondencia:

Luis Manuel Mota Sousa
Universidade de Évora. Escola Superior de Enfermagem de São João de Deus
Largo do Senhor da Pobreza, 7000-811 Évora. Portugal
E-mail: luismmsousa@gmail.com

Efecto del uso del humor en el bienestar, depresión y sentido del humor en pacientes en hemodiálisis

Resumen

Objetivo: Evaluar si la visualización de películas de humor durante las sesiones de hemodiálisis mejora el bienestar subjetivo y el sentido del humor, al tiempo que disminuye los niveles de estrés / ansiedad y depresión, en pacientes con hemodiálisis.

Material y Método: Se realizó un estudio pre-post intervención con un grupo de control no equivalente, en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis, en dos unidades de hemodiálisis de Diaverum Clinics. El estudio incluyó a 34 pacientes en el grupo de intervención y 33 pacientes en el grupo de control. La intervención consistió en la visualización de películas de humor durante diez sesiones de hemodiálisis en un período de cuatro semanas. El grupo control vio películas neutrales.

Los datos se recogieron mediante un cuestionario de información sociodemográfica y de salud (edad, sexo, nacionalidad, educación, ocupación, estado civil, duración de la sesión de diálisis, presencia de hipertensión y diabetes); la escala subjetiva de felicidad; la escala de satisfacción general con la vida; la escala de depresión, ansiedad y estrés (DASS-21) y la escala multidimensional de sentido del humor. Se emplearon pruebas t-Student y pruebas t para muestras pareadas. La respuesta al cambio se evaluó utilizando: el porcentaje de cambio, el efecto pico y el efecto base, el tamaño del efecto y la media de respuesta estandarizada.

Resultados: Los niveles de felicidad subjetiva y de sentido del humor aumentaron en el grupo de intervención, pero no hubo aumento significativo en la satisfacción general con la vida. Solo los niveles de depresión disminuyeron significativamente en el grupo de intervención.

Conclusiones: La visión de las películas de humor como una intervención de enfermería mejoró los niveles de felicidad subjetiva y de sentido del humor, al tiempo que disminuyó la percepción de los síntomas depresivos.

PALABRAS CLAVE: diálisis renal; felicidad; calidad de vida; depresión; ingenio y humor como tema.

Introduction

Hemodialysis leads to changes in the lifestyle of both patients and their families, presenting limitations in terms of emotional, economic, social and occupational aspects. It is also observed that the constant exposure to adverse factors inherent to Chronic Kidney Disease (CKD), such as the time spent in the hemodialysis sessions, the constant medical appointments, the laboratory tests, the diet, the expectation of transplantation and the frequent hospital admissions, have contributed to the emergence of psychoaffective diseases¹.

Patients undergoing hemodialysis suffer several changes in their lives, due to both illness and treatment. It causes anxiety and depressive disorders, emotional state changes², and it has consequences in the patients' well-being and quality of life³. These psychological and emotional conditions are influenced by life metamorphosis (what disease and treatment causes in a person's life), by the various types of pain they experience, and by the way treatment invades the person's life⁴.

Nevertheless, a study performed in CKD patients verified that the physical component of Quality of Life (QoL) is positively related to dimensions of subjective well-being, namely: subjective happiness, satisfaction with life in general, and positive affect. Furthermore, the mental component of QoL is positively associated with subjective happiness, satisfaction with life in general, positive affect, and negatively related to negative affect⁵. Subjective happiness, negative affect and the physical component of the QoL, all influence the cognitive dimension of subjective well-being (satisfaction with life in general)⁴. In this sense, there have been studies that prove the effectiveness of humor intervention such as, laughter yoga⁶ and the happiness reinforcement program⁷, in CKD patients during dialysis.

Together with the different theoretical approaches, in an attempt to evaluate the effects of humor on health, several methodological approaches are advocated to investigate these effects. The most commonly used approaches include experimental studies and simple correlational studies. In the experimental approach, participants are typically exposed to comedy audios or videos, alone or in small groups and in a controlled environment⁸.

According to the aforementioned, the aim of the study was to evaluate whether the visualization of humor

movies during hemodialysis sessions improves subjective well-being and sense of humor, while decreasing stress / anxiety and depression levels, in these patients.

The specific objectives were: 1) To determine if watching humor movies during hemodialysis sessions improves subjective well-being in hemodialysis patients, that is, subjective happiness, satisfaction with life in general; 2) To analyze if watching humor movies during hemodialysis sessions decreases stress / anxiety and depression levels in hemodialysis patients; 3) To evaluate if watching humor movies during hemodialysis sessions improves hemodialysis patients' sense of humor.

Material and Methods

Study design

This is a study with a pre-test / post-test design with a non-equivalent control group, in patients undergoing hemodialysis, in two hemodialysis units of Diaverum, in Lisbon, between May and June 2015.

Subjects and setting

As inclusion criteria, we defined: above 18 years of age, appreciate humor and motivation to participate in the study. The exclusion criteria were the following: does not appreciate humor, acute psychiatric illness, cognitive deficit and presence of visual impairment or unbalanced hearing loss. From the previous information, data collection related to humor assessment, namely humor appreciation, was verified using a humor evaluation scale⁹, while the remaining information was confirmed in each person's clinical process.

From a total of 248 patients, only 116 met the eligibility criteria. A simple randomization was performed to select participants for both groups. Each group consisted of 35 patients. During the study, three patients withdrew, one from the intervention group due to a vacation period and two from the control group due to hospitalization. The study was concluded by 34 patients from the intervention group and 33 patients from the control group.

Procedures

Approval was obtained from the ethics committees of Diaverum (Approval No 1/2015). The patients were informed of the purpose of the study and of the right to withdraw without risk to oneself, plus, guaranteed data

confidentiality. Those who met the inclusion criteria and agreed to participate gave informed consent. Privacy was guaranteed by curtains.

A script was developed to support data collection and five nurses were trained to use it. Data collection was performed during the hemodialysis sessions.

The intervention consisted in the visualization of humor movies during hemodialysis sessions. Each patient viewed the movie on their own monitor, using headphones to avoid distracting factors. The duration of the movie varied from patient to patient according to each one's preference. The intervention program was applied for four weeks, two to three times a week, on Mondays, Wednesdays and Fridays. Between nine and ten interventions were undertaken.

The movies portfolio was based on a previous study about the factors that influence the visualization of movies in patients undergoing hemodialysis⁹. Each movie lasted between 40 and 120 minutes. From the movies portfolio mentioned in the study⁹, the movies viewed during the session were selected according to each person's preference. The control group viewed neutral movies such as documentaries and television programs during ten sessions over a four-week period.

Data was collected using various tools, namely, a sociodemographic and health information questionnaire; the Subjective Happiness Scale (SHS)¹⁰⁻¹²; the satisfaction with life in general (SWLG) measured through the Personal Wellbeing Index (PWI)¹³⁻¹⁵; Depression Anxiety Stress Scale 21 (DASS-21)¹⁶⁻¹⁸, and Multidimensional Sense of Humor Scale (MSHS)¹⁹⁻²¹.

Outcomes measurement

The SHS is comprised of four items. In the second and third items, participants are asked to self-characterize themselves in comparison to their peers in both absolute and relative terms. Descriptions of happiness and unhappiness corresponded to items one and four. The score of the last item is reversed. The SHS requires the respondents to self-characterize using a visual analogue scale with seven positions. The scale is based on two antagonistic statements, expressing the level of happiness¹⁰⁻¹¹. The Portuguese version applied to hemodialysis patients presents a single factor with an internal reliability with a Cronbach's α of 0.90¹².

The SWLG consists of seven domains measuring life-satisfaction (satisfaction with the standard of living, health,

personal development, personal relationships, sense of security, connection to the community, and security for the future). The respondents are asked to classify their satisfaction for each statement using a scale from 0 (extremely dissatisfied) to 10 (very satisfied). The SWLG is calculated using a scale from 0 to 100 (maximum percentage of the scale)¹³⁻¹⁴. The Portuguese version in hemodialysis patients revealed the existence of a single factor, with an internal reliability with a Cronbach's α of 0.82¹⁵.

DASS-21 provides a method for assessing and evaluating the effects of clinical intervention directed towards the communities who suffer emotional distress^{16-17,22}. It is organized into three subscales: depression, anxiety and stress; each consisting of seven items¹⁶⁻¹⁷. The Portuguese version of DASS-21 in hemodialysis patients has a bidimensional structure, "Depression" and "Stress/Anxiety", with alpha Cronbach values of 0.86 for "Depression" and 0.88 for "Stress / Anxiety"¹⁸.

The MSHS presented an interpretable factor structure globally consistent with studies conducted with other samples, satisfactory internal consistency values. Therefore, the MSHS can be considered a valid instrument to characterize individuals regarding their "humorous state" and can describe sense of humor in its various dimensions¹⁹⁻²⁰. A structure with three factors, "Humor Production and Social Use of Humor", "Adaptive Humor and Appreciation Humor" and "Attitude Towards Humor", with alpha Cronbach values of 0.93, 0.90 and 0.83 respectively, was revealed by the Portuguese version of MSHS²¹.

Data analysis

The scales and subscales scores,^{12,15,18,21} were calculated before (t1) and after intervention (t2). The normal distribution was verified by the KS test, since it is necessary to have large samples ($n > 30$) to use the central limit theorem in order for student t-tests and t-tests for paired samples to be valid. Once asymmetry was found, the conclusions obtained were 'confirmed' using Mann Whitney U (two groups) and Wilcoxon (paired samples).

The indexes and indicators of responsiveness most used to evaluate the response to change are: the percentage of change, ceiling effect and floor effect, effect size (ES), and the standardized response mean (SRM)²³. ES and SRM are the most common parametric response measure. A positive ES/SRM reflects improvement (normalized) in

health or function in the standard deviation of the base score (for ES), or the difference in score between pre and post intervention values (for SRM). A $ES > 0.80$ is considered to have a large size effect; 0.50-0.79 a moderate effect, and $ES < 0.50$ represents a small effect²⁴. The ES and SRM calculation were performed using the MedCalc Version 15.8 software. The remaining statistical analyses were performed with the Statistical Package for Social Sciences (SPSS), version 20.3.

Results

When comparing the groups, some differences were found between the intervention sample and the control group. In the intervention group, 29.4% of the participants were of another nationality (from an African country), whereas in the control group these were only 6.1%. The educational level was also higher in the intervention group while 42.4% of the participants only had the 4th grade in the control group. Concerning marital status, in the intervention group 52.9% of the participants were married, whereas in the control group a higher percentage of participants was found (81.8%). With respect to gender, professional activity, presence of hypertension and diabetes mellitus, no differences were found between the intervention and the control group.

Next, the results on the impact of the visualization of humor movies during the hemodialysis sessions, namely on subjective well-being, psychological health and sense of humor will be presented. In the beginning of the intervention there were no statistically significant differences in the means of the variables under study between both groups.

The intervention group showed the highest percentages of change in stress and anxiety (-20.6%), depression (-43.2%) and attitude towards humor (9.8%).

In the intervention group, the highest percentages of change occurred in the components: stress and anxiety (23.9%), humor production and social use of humor (-16.1%) and adaptive humor and appreciation humor (-13.1%) (**Table 1**).

In the first evaluation, the intervention group presented a ceiling effect for subjective happiness in 21% of the cases, but it decreased to 15%, after the humor intervention.

For stress and anxiety, the floor effect was 15% before the intervention and 21% after it.

Table 1. Percentage of change that occurred between pre and post-intervention periods in the two groups of hemodialysis patients.

Measures	Intervention group			Control group		
	Time 1	Time 2	Change %	Time 1	Time 2	Change %
SHS	21.7 (5.6)	22.6 (4.1)	4.1	21 (5.1)	20.5 (4.6)	-2.4
SWLG	48.5 (11.9)	48.3 (12.6)	0.4	45.6 (10.4)	43.2 (12.1)	-5.3
SA-DASS	6.8 (7)	5.4 (5)	-20.6	7.1 (6.9)	8.8 (9.4)	23.9
D-DASS	3.7 (4.3)	2.1 (3.1)	-43.2	4.5 (4.7)	4.5 (5.1)	0
HPSUH	38.6 (9.5)	38 (10)	-1.6	35.5 (13.1)	29.8 (13.1)	-16.1
AHAH	27.5 (6.2)	27.3 (6.1)	-0.7	25.9 (7.2)	22.5 (7.8)	-13.1
ATH	25.4 (4.7)	27.9 (2.7)	9.8	24 (6)	25.1 (5.6)	4.6

Legend: SHS – Subjective Happiness Scale; SWLG – Satisfaction with Life in General; SA - DASS – Stress / Anxiety; D - DASS – Depression; HPSUH – Humor Production and Social Use of Humor; AHAAH – Adaptive Humor and Appreciation Humor; ATH – Attitude Towards Humor.

Source: Own elaboration.

Table 2. Ceiling and floor effect in the pre and post-intervention period in both groups of hemodialysis patients.

Measures	Intervention				Control			
	Pre		Post		Pre		Post	
	Ceiling effect	Floor effect.						
SHS	21	0	15	0	15	0	9	0
SWLG	0	0	0	0	0	0	3	0
SA-DASS	0	15	0	21	0	18	0	9
D-DASS	0	24	0	44	0	21	3	30
HPSUH	0	0	6	0	6	0	3	3
AHAH	18	0	18	0	15	0	9	3
ATH	26	0	50	0	18	0	18	3

Legend: SHS – Subjective Happiness Scale; SWLG – Satisfaction with Life in General; SA - DASS – Stress / Anxiety; D - DASS – Depression; HPSUH – Humor Production and Social Use of Humor; AHAAH – Adaptive Humor and Appreciation Humor; ATH – Attitude Towards Humor.

Source: Own elaboration.

With regards to depression, the floor effect was 24% before the intervention and 44% in the post-intervention period (**Table 2**).

In humor production and social use of humor, during the pre-intervention period there was no ceiling effect, but after the intervention there was an increase of 6%.

Regarding adaptive humor and appreciation humor, 18% of the sample presented a ceiling effect which was maintained after the intervention. On what concerns the attitude towards humor, the first evaluation revealed 26% of ceiling effect and after the intervention it rose to 50%.

In the control group it was found that, in satisfaction with life in general, there was an increase of the ceiling effect from 0% to 3%.

In stress and anxiety, the control group showed a decrease in the floor effect between evaluations from 18% to 9%, which translates into increased stress and anxiety in this group.

Concerning depression, there was a 3% increase in the ceiling effect and an increase in the floor effect from 21% to 30%. In humor production and social use of humor there was a decrease in the ceiling effect from 6% to 3% and there was a 3% increase in the floor effect. In adaptive humor and appreciation humor there was a decrease in the ceiling effect from 15% to 9% and an increase in the floor effect of 3%. In the attitude towards humor there was no change in the ceiling effect (it remained at 18%), but there was an increase of 3% in the floor effect.

Table 3. Effect size and standard response mean in the pre and post-intervention period, in the intervention group.

Measures	Difference of averages	Paired samples t test	P-value	Effect size SD	Effect size σ_w	SRM
SHS	-0.85294	-1.346	0.187	0.15	0.17	0.23
SWLG	0.20588	0.132	0.896	-0.02	-0.02	-0.02
SA-DASS	1.41176	1.444	0.158	-0.20	-0.23	-0.25
D-DASS	1.61765	2.921	0.006	-0.38	-0.43	-0.50
HPSUH	0.61765	0.433	0.668	-0.06	-0.06	-0.07
AHAH	0.26471	0.293	0.771	-0.04	-0.04	-0.05
ATH	-2.47059	-3.260	0.003	0.52	0.64	0.56

Legend: SHS – Subjective Happiness Scale; SWLG – Satisfaction with Life in General; SA - DASS – Stress / Anxiety; D - DASS – Depression; HPSUH – Humor Production and Social Use of Humor; AHAAH – Adaptive Humor and Appreciation Humor; ATH – Attitude Towards Humor. σ_w - Standard deviation pooled within groups. SRM - standard response mean. SD – standard deviation.

Source: Own elaboration.

In the intervention group it was found that the effects of size and standardized response mean were moderate and significant, in depression (negative) and in attitude towards humor (positive). There were small effects on stress / anxiety and negative affect, but they were not significant (**Table 3**).

In the control group, moderate and negative ES and SRM were found to be negative and significant in the production of humor and social use of humor, and adaptive humor and appreciation humor. In the remaining variables it was also found moderate to low effects, but not significant, except for depression (**Table 4**).

When comparing the intervention groups with the control group in the post-intervention period, there were significant moderate size effects on depression (negative), on the dimensions of the sense of humor (positive). There was a small to moderate size effect on happiness (positive). Moderate non-significant to moderate effects on life

satisfaction (positive) and stress / anxiety (negative) were observed (**Table 5**).

It was partially proved that watching humor movies during hemodialysis sessions improves subjective well-being in hemodialysis patients, that is, subjective happiness, satisfaction with life in general. The levels of subjective happiness increased in the intervention group, but there were no significant increases in satisfaction with life in general. It was also partially confirmed that watching humor movies during hemodialysis sessions decreased levels of stress / anxiety and depression in hemodialysis patients. Only depression levels decreased significantly in the intervention group.

It is confirmed that watching humor movies during the hemodialysis sessions improves the sense of humor in hemodialysis patients. At the end of the intervention all sense of humor dimensions were improved in the group that viewed humor movies.

Table 4. Effect size and standard response mean in the pre and post-intervention in the control group.

Measures	Difference of averages	Paired samples t test	P-value	Effect size SD	Effect size σ_w	SRM
SHS	0.54545	0.886	0.382	-0.11	-0.11	-0.15
SWLG	2.36364	1.498	0.144	-0.23	-0.21	-0.26
SA-DASS	-1.72727	-1.490	0.146	0.25	0.21	0.26
D-DASS	0.00000	0.000	1.000	0.00	0.00	0.00
HPSUH	5.60606	2.718	0.011	-0.43	-0.43	-0.47
AHAH	3.42424	2.734	0.010	-0.47	-0.46	-0.48
ATH	-1.12121	-1.118	0.272	0.19	0.19	0.19

Legend: SHS – Subjective Happiness Scale; SWLG – Satisfaction with Life in General; SA - DASS – Stress / Anxiety; D - DASS – Depression; HPSUH – Humor Production and Social Use of Humor; AHAAH – Adaptive Humor and Appreciation Humor; ATH – Attitude Towards Humor. σ_w - standard deviation pooled within groups. SRM - standard response mean. SD – standard deviation.

Source: Own elaboration.

Table 5. Effect size on mean post-intervention humor in both groups of hemodialysis patients.

Measures	Intervention group mean	Control group mean	t Test	p-value	σ_w	Effect Size
SHS	22.6(4.1)	20.5(4.6)	1.996	0.050	5.2	0.40
SWLG	48.3 (12.6)	43.2 (12.1)	1.960	0.096	15.2	0.33
SA-DASS	5.4 (5)	8.8(9.4)	-1.871	0.066	8.3	-0.41
D-DASS	2.1 (3.1)	4.5 (5.1)	-2.323	0.022	4.8	-0.50
HPSUH	38 (10)	29.8 (13.1)	2.879	0.005	13.6	0.60
AHAH	27.3 (6.1)	22.5 (7.8)	2.787	0.007	8.2	0.58
ATH	27.9 (2.7)	25.1 (5.6)	2.549	0.013	4.8	0.58

Legend: SHS – Subjective Happiness Scale; SWLG – Satisfaction with Life in General; SA - DASS – Stress / Anxiety; D - DASS – Depression; HPSUH – Humor Production and Social Use of Humor; AHAH – Adaptive Humor and Appreciation Humor; ATH – Attitude Towards Humor. σ_w - standard deviation pooled within groups. **Source:** Own elaboration.

Discussion

In this research, in the intragroup analysis results (comparison before and after intervention), the intervention group had a decrease in depressive symptoms. A recent exploratory and descriptive study with a qualitative approach emphasizes that nurses play a preponderant role in patients with depression, being the most qualified in terms of caring, since all discourses present in the study point to positive ideas regarding the meaning of nurse. However, nurses report not having enough knowledge or time to properly approach these patients. This idea leaves no doubt about the importance of the development of scientific studies and training of professionals in this area²⁵.

The results are based on the findings of some experimental and quasi-experimental studies in the field of humor and humor therapy involving samples with elderly people²⁶⁻²⁷ and people with spinal cord injury²⁸, which also showed a decrease in depressive symptoms. In the intragroup analysis, attitude towards humor improved in the intervention group after the visualization of humor movies over four weeks and there were no significant changes in the control group. Hence, it is important to integrate some activities of humor intervention (humor movie visualization) in nursing care in order to improve attitudes towards humor in hemodialysis patients.

The intervention group showed significant differences in relation to the control group in subjective happiness, depression and the dimensions of the sense of humor. Despite not being statistically significant, it is also worth mentioning the existence of an increase in the satisfaction with life in general and in stress / anxiety. In this research, the levels of subjective happiness increased significantly.

However, in a Bennett et al.⁶ study in hemodialysis patients, the increase was not statistically significant. Within simples with elderly people, humor increased the levels of happiness²⁹⁻³⁰ as well as, in subjective health and well-being, namely, satisfaction with life, general well-being²³ and general health³¹. In this study, depression declined in the intervention group and the same occurred in studies involving older people²⁶⁻²⁷, however, in two other studies there were no changes in depression³¹⁻³². The levels of stress / anxiety decreased but were not significant, similarly to the study of laughter yoga in hemodialysis patients⁶. In studies with elderly people, anxiety levels^{26,31} and somatic symptoms³¹ decreased, but not stress³¹. Also, in this population there was a reduction of agitation^{29,32}, insomnia^{27,31} and sleep quality improvement²⁷.

Sense of humor has a multidimensional character³³⁻³⁴. In this study, the three dimensions of sense of humor in hemodialysis patients improved in the intervention group when compared to the control group. However, factors that can influence sense of humor must be considered, namely, sex, age and disease situation³³.

Practical implications for nursing

The improvement of the sense of humor dimensions can influence well-being, namely, increasing the level of subjective happiness, satisfaction with life in general, also decreasing depressive symptoms. All mood-based interventions are effective in improving depressive symptoms, with low-intensity effects immediately after the intervention³⁵. Such data suggest a systematic intervention to effectively reduce depressive symptoms. The prescription of humor movies and comedies may be a therapeutic alternative to be implemented in patients during hemodialysis. Since people often use humor and

laughter when they share their stories, nurses just need to improve their sense of humor for it to become a potential therapy, as this can be used to decrease pain, anxiety, stress, depression, and fatigue, and improve immunity, quality of life, joy, quality of sleep and resilience³⁶.

This study may contribute to the use of humor intervention in NANDA-International Nursing Diagnoses³⁷, as well as, in the application of the nursing process supported by the International Classification for Nursing Practice (ICNP)³⁸.

We suggest the visualization of humor movies, particularly in patients diagnosed with deficit of recreation activities. Keeping in mind that humor intervention has, as mentioned before, the characteristics of a complex intervention, this research brought contributions to the prescription of the visualization of movies during hemodialysis sessions. It was possible to know which factors influence the initial evaluation, nurses must identify the factors that influence the appreciation of humor movies and the preferences of each person. During the humor intervention implementation, it is necessary to attend people's choices, in order to individualize nursing care and deal with the paradoxical effect of humor³⁴.

Finally, the implications of this research on nurse education / training are related to the activities of humor intervention that may be prescribed in some nursing diagnoses referred to above. It is suggested the inclusion of humor intervention in the nursing curricula for undergraduate, post-graduate and specialization degrees.

Limitations

Although the samples were randomly selected in both groups, participants belonged to different clinics, which conditioned their allocation for a true experimental study. There may be factors that have not been controlled by belonging to different nursing teams and contexts and these variables can influence humor³⁴.

For future research it is recommended to use larger samples and the inclusion of a control group with the same characteristics, namely the context and health team, to examine the effects of humor during the sessions.

It would also be an asset to evaluate the implementation of this intervention over a longer time span.

According to the results obtained, it can be observed that the visualization of humor movies as a nursing intervention

improves the levels of subjective happiness, and sense of humor, and decreases the perception of depressive symptoms.

This study contributed to the understanding of humor effect on the psychological health, well-being and sense of humor in hemodialysis patients. The prescription of humor movies by nurses is a low intensity intervention that besides being a resource that allows to pass time during hemodialysis sessions, also has benefits in the health and quality of life of these people.

Given the limitations and implications for practice identified in this study, we emphasize the need for further studies on nursing interventions in the field of sense of humor promotion in hemodialysis patients and its contribution to the well-being of this population.

Recibido: 28-09-18
Revisado: 30-10-18
Modificado: 05-03-19
Aceptado: 25-03-19

Bibliografía

1. Costa FG, Coutinho MPL. Hemodiálise e depressão: representação social dos pacientes. *Psicol Estud.* 2014;19(4):657-67. doi:10.1590/1413-73722381608.
2. Moya Ruiz MA. Estudio del estado emocional de los pacientes en hemodiálisis. *Enferm Nefrol.* 2017 En-Mar;20(1):48-56.
3. Sousa LM, Antunes AV, Baixinho CR, Severino SS, Marques-Vieira C, José HM. Subjective Wellbeing Assessment in People with Chronic Kidney Disease Undergoing Hemodialysis. In: Rath T, editor. *Chronic Kidney Disease: from Pathophysiology to Clinical Improvements.* InTechOpen; 2018. p.281-93.
4. Mesa-Melgarejo L, Carrillo-Algarra AJ, Castiblanco RA, Reina LM, Ávila TM. Terapias de sustitución de la función renal: metaestudio y síntesis de evidencias cualitativas. *Aquichan.* 2017;17(3):328-52.
5. Sousa LM, Antunes AV, Marques-Vieira CM, Valentim OS, José HM. Qualidade de vida e pessoa com doença renal crônica: um estudo transversal. In: R

- Missias-Moreira, ZN Sales, LCG Nascimento, OS Valentim, editors. *Qualidade de vida e condições de saúde de diversas populações*. Curitiba: Editora CRV; 2017(2):139-54.
6. Bennett PN, Parsons T, Ben-Moshe R, Neal M, Weinberg MK, Gilbert K, et al. Intradialytic Laughter Yoga therapy for haemodialysis patients: a pre-post intervention feasibility study. *BMC Complement AlternMed*. 2015 Jun 9; 15:176-82.
 7. Mehrabi Y, Ghazavi Z, Shahgholian N. Effect of fordyce's happiness program on stress, anxiety, and depression among the patients undergoing hemodialysis. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2017 May-Jun; 22(3):190-4.
 8. Martin RA. Humor, laughter, and physical health: methodological issues and research findings. *Psychol Bull*. 2001 Jul;127(4):504-19. doi:10.1037/0033-2909.127.4.504.
 9. Sousa LM, Marques-Vieira C, Severino SS, Pozo-Rosado JL, José HM. Fatores explicativos da apreciação de filmes cômicos em pessoas com doença renal crônica. *Rev Inv Enferm*. 2016 Apr; (15):49-55.
 10. Lyubomirsky S, Lepper HS. A measure of subjective happiness: Preliminary reliability and construct validation. *Soc Ind Res*. 1999 Feb 1;46(2):137-55. doi: 10.1023/A:1006824100041.
 11. Pais-Ribeiro JL. Validação transcultural da Escala de Felicidade Subjectiva de Lyubomirsky e Lepper. *Psicol Saúde Doenças* [Internet]. 2012 [cited 2018 Sep 10]; 13 (2): 157-168. Available from: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?pid=S1645-00862012000200003&script=sci_arttext&tlng=es.
 12. Sousa LM, Vieira CM, Severino SS, Pozo-Rosado JL, José HM. Validation of the Subjective Happiness Scale in people with Chronic Kidney Disease. *Enferm Global*. 2017 Jul; 16 (3):60-70.: doi:10.6018/eglobal.16.3.266571.
 13. Cleeland CS, Ryan KM. Pain assessment: global use of the Brief Pain Inventory. *Ann Acad Med Singap*. 1994 Mar [cited 2018 Sep 10];23(2):129-38. Available from: <https://psycnet.apa.org/record/2015-49222-001>.
 14. Ferreira-Valente MA, Pais Ribeiro JL, Jensen MP. Contribución adicional para la validación de la versión portuguesa de la Escala de Interferencia del Inventario Breve de Dolor. *Clín Salud*. 2012 Mar [cited 2018 Sep 10];23(1):89-96. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-52742012000100005.
 15. Sousa LMM, Marques-Vieira CMA, Severino SSP, Pozo Rosado JL, José, MHG. Validación del Índice de Bien-estar Personal en personas con enfermedad renal crónica. *Enferm Nefrol*. 2016 Jun; 19(2):135-41. doi:10.4321/S2254-28842016000200005.
 16. Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behav Res Ther*. 1995 Mar 1;33(3):335-43. doi:10.1016/0005-7967(94)00075-U.
 17. Pais-Ribeiro JL, Honrado A, Leal I. Contribuição para o estudo da adaptação portuguesa das escalas de ansiedade, depressão e stress (EADS) de 21 itens de Lovibond e Lovibond. *Psicol Saúde Doenças*. 2004 Nov [cited 2018 Sep 10];5(2):229-39. Available from: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?pid=S1645-00862004000200007&script=sci_arttext&tlng=en.
 18. Sousa LM, Marques-Vieira CM, Severino SS, Pozo-Rosado JL, Gomes JC, José HM. A Depression Anxiety Stress Scale em pessoas com doença renal crónica. *Rev Port Enferm Saude Ment*. 2017 Jun; 17:50-7.: doi:10.19131/rpesm.0182.
 19. Thorson JA, Powell FC. Development and validation of a multidimensional sense of humor scale. *J Clin Psychol*. 1993 Jan;49(1):13-23. doi:10.1002/1097-4679(199301)49:1<13::AID-JCLP2270490103>3.0.CO;2-S.
 20. José H, Parreira P. Adaptação para Português da Escala Multidimensional do Sentido de Humor MSHS. Referência.[Internet]. 2008 [cited 2018 Sep 10];6:7-18. Available from: <http://hdl.handle.net/10400.14/7524>.
 21. Sousa LMM, Marques-Vieira CM, Severino S, Pozo-Rosado J, Antunes AV, José H. Validation of the multidimensional sense of humor scale in people with chronic kidney disease. *J Nurs Educ Pract*. 2018; 8(3):72-9. doi:10.5430/jnep.v8n3p72.
 22. Moussa MT, Lovibond P, Laube R, Megahead HA. Psychometric properties of an arabic version of the depression anxiety stress scales (DASS). *Res Soc Work Pract*. 2017 May;27(3):375-86. doi:10.1177/1049731516662916.

23. Sousa LM, Marques-Vieira C, Severino S, Caldeira S. Propriedades psicométricas de instrumentos de avaliação para a investigação e prática dos enfermeiros de reabilitação. In C. Marques-Vieira, L. Sousa (Eds). *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida*. Loures: Lusodicta. 2017:113-122.
24. Angst F, Goldhahn J, Drerup S, Kolling C, Aeschlimann A, Simmen BR, S et al. Responsiveness of five outcome measurement instruments in total elbow arthroplasty. *Arthritis Care Res*. 2012 Nov;64(11):1749-55.
25. Guedes CR, Alvarenga BD, Rotella I, Vilella DV. Habilidades do Enfermeiro no Diagnóstico e Cuidado ao Portador de Depressão/Nursing Skills in Diagnosis and Care For Patients With Depression. *Rev Ciênc Saúde*. 2015;5(4):13-9. doi:10.21876/rcsfmit.v5i4.402.
26. Ganz FD, Jacobs JM. The effect of humor on elder mental and physical health. *Geriatr Nurs*. 2014 May; 35(3):205-11.
27. Ko HJ, Youn CH. Effects of laughter therapy on depression, cognition and sleep among the community dwelling elderly. *Geriatr Gerontol Int*. 2011 Jul;11(3):267-74.
28. Beh-Pajooh A, Jahangiri M, Zaharakar K. Humor skills training and reducing depression in patients with spinal cord injury. *J Iran Psychol*. 2010; 6(1):227-36.
29. Low LF, Goodenough B, Fletcher J, Xu K, Casey AN, Chenoweth L, et al. The effects of humor therapy on nursing home residents measured using observational methods: The SMILE cluster randomized trial. *J Am Med Dir Assoc*. 2014; 15(8):564-9.
30. Tse MM, Lo AP, Cheng TL, Chan EK, Chan AH, Chung HS. Humor Therapy: Relieving Chronic Pain and Enhancing Happiness for Older Adults. *J Aging Res*. 2010;33:1-9.
31. Ghodsbin F, Jahanbin I, Sharif F. The effects of laughter therapy on general health of elderly people referring to jahandidegan community center in shiraz, iran, 2014: a randomized controlled trial. *Int J community based Nurs midwifery*. 2015 Jan; 3(1):31-8.
32. Low LF, Brodaty H, Goodenough B, Spitzer P, Bell JP, Fleming R, et al. The Sydney Multisite Intervention of LaughterBosses and ElderClowns (SMILE) study: cluster randomised trial of humour therapy in nursing homes. *BMJ open*. 2013 Jan; 1;3(1):e002072.
33. José H, Parreira P. Adaptação para Português da Escala Multidimensional do Sentido de Humor MSHS. *Referência*. 2008;SII(6):7-18.
34. Sousa LM, José HM. Benefícios do humor na saúde Revisão Sistemática da Literatura. *Enformação*. 2016;7:22-32.
35. Wellenzohn S, Proyer RT, Ruch W. Humor-based online positive psychology interventions: a randomized placebo-controlled long-term trial. *J Posit Psychol*. 2016 Nov;11(6):584-94. doi:10.1080/17439760.2015.1137624.
36. Bennett PN, Parsons T, Ben-Moshe R, Weinberg M, Neal M, Gilbert K, et al. Laughter and humor therapy in dialysis. *Sem Dial*. 2014 Sep;27(5):488-93.
37. Herdman HT, Kamitsuru S, (eds). *Nursing Diagnoses: Definitions & Classification 2018-2020*. 11th ed. Stuttgart: Thieme; 2017:184-383.
38. International Council of Nurse. *International Classification for Nursing Practice (ICNP®)*. Geneva: International Council of Nurse; 2015.

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

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



¿Se infectan más los catéteres tunelizados para hemodiálisis cuando los pacientes ingresan en el hospital?

Isidro Sánchez Villar, Víctor Lorenzo Sellares

Hospital Universitario de Canarias. España

Como citar este artículo:

Sánchez-Villar I, Lorenzo-Sellares V. ¿Se infectan más los catéteres tunelizados para diálisis cuando los pacientes ingresan en el hospital?. *Enferm Nefrol.* 2019 Jul-Sep;22(3):266-73

Resumen

La infección de los catéteres para hemodiálisis constituye una de las causas de mayor morbimortalidad. La hipótesis intuitiva de que los catéteres se infectan más durante la hospitalización no ha sido verificada en la literatura.

Objetivo: Conocer si la hospitalización es un factor de riesgo de bacteriemia relacionada con catéter.

Material y Método: Análisis retrospectivo de las bacteriemias asociadas a catéter durante un período de 4 años de un centro periférico extrahospitalario de hemodiálisis dependiente de un Servicio de Nefrología de un hospital de tercer nivel durante el período 2014-2017. Se recogieron los tiempos de empleo de catéteres y las bacteriemias relacionadas con catéter divididos en 2 escenarios: Hospital y centro periférico.

Se aplicó el Modelo de Regresión de Poisson para comparar las bacteriemias Hospital vs centro periférico. Un mismo paciente pudo padecer bacteriemia más de una vez y en los dos escenarios.

Resultados: Se emplearon 361 catéteres en 174 pacientes con tiempo total de uso 91.491 días, con 103 episodios de bacteriemia.

Tasas de bacteriemias: hospitalizado 7,81/1000 días/catéter y centro periférico 0,81/1000 días/catéter.

El riesgo de sufrir bacteriemia se multiplicó por 9,6 durante la hospitalización vs centro periférico ($p < 0,001$).

Conclusiones: El riesgo de bacteriemia relacionada con catéter aumenta cuando el paciente está hospitalizado. Las circunstancias relacionadas con la hospitalización son factores de riesgo. Aunque la mayor comorbilidad de estos pacientes puede explicar en parte la mayor incidencia de bacteriemias, la optimización de los cuidados de enfermería -para personal no habituado- es el espacio de mejora del que nos advierten los resultados.

PALABRAS CLAVE: hemodiálisis; catéter venoso central; bacteriemia; hospitalización.



Are tunneled catheters for hemodialysis more infected when patients are admitted to the hospital?

Abstract

Infection of catheters for hemodialysis is one of the major causes of morbidity and mortality. The intuitive hypothesis that catheters become more infected during hospitalization has not been verified in the literature.

Objective: To know if hospitalization is a risk factor for catheter-related bacteraemia.

Correspondencia:
 Isidro Sánchez Villar
 Servicio de Nefrología. Hospital Universitario de Canarias
 C/ Ofra s/n. 38320 La Laguna. Santa Cruz de Tenerife
 E-mail: isvillar@gmail.com

Material and Method: Retrospective analysis of catheter-associated bacteraemias in dialysis center dependent on a Nephrology Department of a third level hospital during the 2014-2017 period.

Catheter use times and catheter-related bacteraemias were divided into 2 scenarios: hospital and dialysis center.

The Poisson Regression Model was applied to compare bacteremia in hospital and dialysis center. The same patient could suffer bacteremia more than once and in both scenarios.

Results: 361 catheters were used in 174 patients with a total time of use of 91,491 days, with 103 episodes of bacteraemia.

Bacteremia rates: in hospital was 7.81/1000 days/catheter and in dialysis center was 0.81/1000 days/catheter.

The risk of bacteraemia was multiplied by 9.6 during hospitalization versus dialysis center ($p < 0.001$).

Conclusions: The risk of catheter-related bacteraemia increases when patients are hospitalized. Circumstances related to hospitalization are risk factors. Although the greater comorbidity of these patients may partly explain the higher incidence of bacteraemias, the optimization of nursing care -for uninhabited personnel- is the focus of improvement, according to our results.

KEYWORDS: hemodialysis; central venous catheter; bacteraemia; hospitalization.

Introducción

Los profesionales que nos dedicamos al cuidado del paciente renal en tratamiento con hemodiálisis (HD) sabemos que la utilización del catéter venoso central (CVC) es la alternativa a la fístula arteriovenosa (FAV). La literatura científica y las guías clínicas de accesos vasculares para HD indican que el uso de la FAV debe ser la primera opción¹⁻⁵. A pesar de ello, los registros muestran que en nuestro entorno el uso de CVC continúa en ascenso⁶⁻⁸. Sabemos que la BRC es una de las complicaciones que con mayor frecuencia limita la vida útil de un CVC y persiste como un problema mayor, siendo una de las causas de mayor

morbimortalidad y hospitalización en los pacientes en tratamiento renal sustitutivo. Con esta realidad, hay una especial sensibilidad para el manejo del CVC y prevención de las BRC. Esto se traduce en el uso de procedimientos de monitorización y vigilancia de los accesos vasculares en las unidades de HD^{3,9-17}. La observación intuitiva nos dice que los CVC se infectan más (bacteriemias documentadas) cuando el paciente está hospitalizado que cuando se realiza la HD en su CP. No obstante, no hemos encontrado literatura que avale directamente esta afirmación. Puesto que en nuestro medio, aproximadamente el 50% de los pacientes en programa de HD ingresa al menos una vez al año, y de ellos el 51% son portadores de CVC¹⁷ nuestro objetivo principal fue conocer si la hospitalización de los pacientes portadores de CVC es un factor de riesgo de bacteriemia.

Pacientes y Método

Análisis retrospectivo de las bacteriemias asociadas a CVC durante un período de 4 años (2014-2017) en pacientes de un centro de HD periférico dependiente de un hospital de tercer nivel. Se compararon las que sucedieron en CP frente a las que aparecieron durante la hospitalización.

Criterios de inclusión: Pacientes portadores de CVC tunelizado yugular, que se dializaban en el CP de HD del Hospital Universitario de Canarias.

Variables de estudio: Edad, sexo, enfermedad de base (DM sí/no), tiempo en HD, nº de CVC/paciente, nº y tiempo de hospitalizaciones, tiempo en HD, tiempo de CVC, sellado del CVC, nº de hemocultivos y resultados.

Variable de resultado: BRC

Los datos se recogieron de la historia clínica electrónica de cada paciente y se volcaron en hoja de Excel.

Protocolo de cura del CVC: El antiséptico utilizado fue solución de clorhexidina alcohólica 2%. El apósito usado fue el IV3000 9x12 cm de formato transparente, de poliuretano, permeable al vapor de agua, y resistente al agua e impermeable a los líquidos, bacterias y virus. El procedimiento fue de cura plana y se realizó con material estéril y mascarilla. La cura fue semanal, a excepción de que el apósito no estuviera íntegro o hubiera un orificio de inserción del CVC dudoso. Se empleó el mismo en hospital y CP).

Protocolo de sellado de CVC: Se realizó tras cualquier uso del CVC. El procedimiento se realizó con técnica aséptica, material estéril y mascarilla. Antes de realizar el sellado se limpiaron las ramas con alcohol al 70%. Se realizó lavado con 10 ml de suero salino 0,9% en cada luz en embolada rápida para arrastrar cualquier resto de sangre. Posteriormente, se perfundió el anticoagulante de forma lenta para que el sellado se mantuviese en el CVC. La cantidad de anticoagulante fue la indicada en cada una de las ramas del propio CVC. Se finalizaba con la colocación del tapón estéril.

El sellado en los pacientes hospitalizados se realizó con heparina 5%, y fue el mismo durante todo el período de estudio.

El sellado en el CP se efectuó también con heparina 5% durante el período 2014 y 2015; y con Citra-Lock™ (citrato trisódico 4%) en el período 2016 y 2017.

Definición de BRC: Aparición de fiebre y crecimiento en hemocultivo, sin evidencia clínica de otro foco de infección. La tasa de BRC se calculó como número de BRCx1000 días de CVC.

Tratamiento estadístico:

Las variables categóricas se han descrito con frecuencias y porcentajes, las variables continuas con medias ± desviación estándar, valores máximos y mínimos, y mediana e intervalo de confianza (IC), si la distribución de los valores no era uniforme. Se utilizó la t-Student para relacionar la BRC con las variables cuantitativas y el Chi-cuadrado para relacionar las variables cualitativas, para ello se utilizó el paquete estadístico SPSS 19. Un valor de p<0,05 fue considerado estadísticamente significativo.

Se aplicó el Modelo de Regresión de Poisson, del programa estadístico Stata, para comparar las bacteriemias en CP vs en hospital, ajustadas a tiempo en riesgo. Un mismo paciente pudo padecer bacteriemia más de una vez y en los dos escenarios.

Resultados

En la **Tabla 1** se presentan las características de la población estudiada, total y segmentada, en función de la aparición o no de BRC; y en el escenario donde se produjo, Hospital o CP.

Tabla 1. Características de la población de estudio total y segmentada en función de la aparición o no de BRC y en el escenario donde se produjo.

	BACTERIEMIA SI			BACTERIEMIA NO	
	Todos los pacientes	HOSPITALIZADO	CENTRO PERIFÉRICO	HOSPITALIZADO	CENTRO PERIFÉRICO
Nº Pacientes	173	22 (10*)	38 (10*)	81	43
Media de Edad	68 ± 13 (31-93)	71 ± 13 (31-91)	72 ± 14 (31-91)	71 ± 13 (36-92)	69 ± 12 (39-93)
Sexo (Mujeres)	64 (37%)	6 (27%)	13 (34%)	48 (38%)	16 (37%)
Diabetes Mellitus	80 (46%)	20 (90%)	22 (57%)	32 (39%)	16 (37%)
Media tiempo con CVC	526 ± 445 (1-1.468)	899 ± 480 (39-1.468)	823 ± 462 (75-1.468)	506 ± 414 (30-1.467)	260 ± 290 (1-1.352)
Media nº CVC/paciente	2,09 ± 1,74 (1-11)	4 ± 2,6 (1-11)	3,4 ± 2,4 (1-11)	2 ± 1,4 (1-7)	1 ± 0,5 (1-3)
Media días hospitalizado	23 ± 41 (0-721)	68,6 ± 71 (2-251)	54 ± 65 (0-1.453)	19 ± 30 (0-181)	0
Media BRC/paciente	0,6 ± 1,2 (0-8)	2,5 ± 1,9 (1-8)	2,4 ± 1,6 (1-6)	0	0

* 10 pacientes padecieron BRC en ambos escenarios.

El 90% de los pacientes que tuvieron algún episodio de BRC estando ingresado eran diabéticos, mientras que en el grupo de pacientes ingresados que no tuvieron ninguna BRC lo eran el 38% (χ^2 , $p < 0,001$).

La media de tiempo con CVC hospitalizado fue de 899 días con BRC frente a 506 días sin BRC ($p < 0,001$). En el CP con BRC fue de 823 días y sin BRC 260 días ($p < 0,001$).

La media de CVC por paciente hospitalizado fue de 4 CVC cuando hubo BRC y 2 CVC sin BRC ($p < 0,05$). En el CP 3,4 CVC con BRC y 1 CVC sin BRC ($p < 0,05$).

De los 172 pacientes, 48 sufrieron algún episodio de BRC. En la **Figura 1** se describe el número de BRC por paciente.

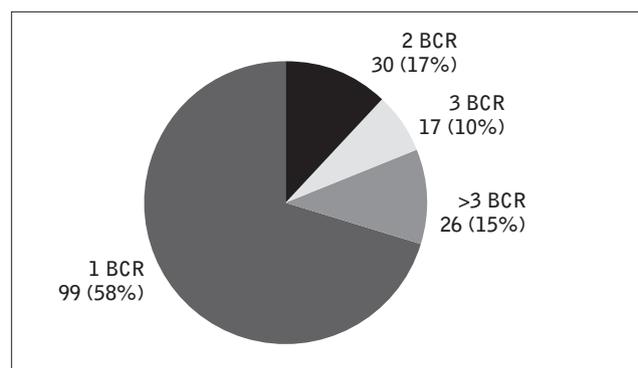


Figura 1. Número de episodios de BRC/paciente.

CVC:

Durante el período de estudio el 48% de los pacientes tuvo 1 solo CVC, el 20% 2 CVC, el 12% 3 CVC y el 19% más de 3 CVC.

El número de hospitalizaciones fue de 648. El 28% de los pacientes incluidos no tuvo ningún ingreso hospitalario.

Hemocultivos:

Se realizaron un total de 475 hemocultivos; el 78 % fueron negativos. Se obtuvieron 102 cultivos positivos: 71 en pacientes no hospitalizados y 31 en pacientes hospitalizados. En la **Tabla 2** se presentan los gérmenes aislados en los hemocultivos positivos en el CP y durante la hospitalización.

Tabla 2. Gérmenes aislados en los hemocultivos positivos.

	PACIENTES HOSPITALIZADOS	PACIENTES CENTRO PERIFÉRICO
Staphylococcus epidermidis	51,6%	16,7%
Staphylococcus hominis	16,1%	11,1%
Staphylococcus aureus	12,9%	20,8%
Staphylococcus aureus MRSA	6,5%	2,8%
Enterococcus faecalis	3,2%	2,8%
Enterobacter cloacae complex	3,2%	1,4%
Staphylococcus haemolyticus	3,2%	1,4%
Staphylococcus warneri	3,2%	1,4%
Escherichia coli		6,9%
Staphylococcus capitis		5,6%
Klebsella		4,2%
Pseudomonas aeruginosa		4,2%
Otros		21%

Tasa de BRC y Sellado del CVC:

En la **Tabla 3** se muestran las tasas de BRC en dos períodos de tiempo: 2014-2015 vs 2016-2017, y en dos escenarios: Hospital donde siempre se selló con heparina 5%, y CP en el que durante el primer período se selló el CVC con heparina 5%, en el segundo período con Citra-Lock™.

Tasas de BRC/hospitalización:

En la **Tabla 4** se representan las BRC en pacientes hospitalizados vs CP. La tasa de BRC en pacientes hospitalizados fue de 7,81 BRC/1000 días/CVC, y en los pacientes no hospitalizados de 0,81 BRC/1000 días/CVC.

Tabla 3. Tasas de BRC sellado: 2014 y 2015 vs 2016 y 2017.

	2014-2015	2016-2017	
	HOSPITALIZADO		
Sellado	Heparina 5%	Heparina 5%	
Días	1.945	2.117	OR 0,67 (IC:0,74-2,95) p=0,27
BRC	19	14	
BRC x 1000 días CVC	9,77	6,61	
	CP		
Sellado	Heparina 5%	Citra-Lock™	
Días	37.998	49.160	OR 0,77 (IC:0,48-1,23) p=0,28
BRC	35	35	
BRC x 1000 días CVC	0,92	0,71	

Tabla 4. Tasas de BRC comparadas en pacientes hospitalizados y no hospitalizados.

	Hospitalizado	CP	
Edad	76 (71,2 - 80,8)	68,3 (64,2 - 72,2)	ns
Sexo (Mujeres)	33%	40%	ns
DM	89%	70%	ns
Días CVC	3.969	87.492	
BRC	31	71	OR: 9,6 IC (6,3-14,6) p=0,0001
BRC x 1000 días CVC	7,81	0,81	

La probabilidad (OR) de que se produzca una bacteriemia cuando el paciente es hospitalizado es 9,6 veces mayor que cuando el paciente no ingresa.

Discusión

Este estudio indica que los pacientes que se dializan en un CP tienen significativamente más riesgo de padecer BRC relacionada con el CVC cuando son hospitalizados que cuando se dializan en su centro habitual. Si bien se observó una tendencia a reducirse la tasa de BRC cuando se empleó el Citra-Lock™ en el CP no hubo significación estadística, por lo que estos resultados son independientes del sellado utilizado.

El estudio de Beathard y Urbanes¹⁸, estudio referente en la evaluación de las tasas de BRC, las clasifica en función del número de episodios/ 1000 días CVC. Así, una tasa por debajo de un episodio/1000 días de CVC sería un resultado excelente pero más de 7 episodios/1000 días de CVC hablaría de resultados muy malos. Basándonos en estos datos, nuestros resultados en el CP (0,81 BCR/1000 días CVC) estarían en la excelencia. Por el contrario, la tasa de BRC en pacientes hospitalizados (7,81 BCR/1000 días CVC) indica un resultado negativo y preocupante. Este dato es más relevante si consideramos que en nuestro entorno el uso de CVC se mantiene por encima de los estándares recomendados por las guías de accesos vasculares¹. De hecho, el grupo de estudio del Acceso Vascular español apunta el aumento del uso de CVC en pacientes prevalentes, en la comunidad de Madrid pasó de uno de cada 4 pacientes en 2007 a casi uno de cada 3 pacientes a final del año 20086. Otros estudios realizados en centros distribuidos por todo el territorio nacional, detectaron también este aumento en el uso del CVC, que pasó de un 7% en el estudio DOPPS 1 (2001) al 21% en el DOPPS 3 (2007)⁸. Igualmente, el Registro de Enfermedades Renales de Cataluña mostró un aumento de pacientes dializados a través de un CVC del 12% en el 2002 frente al 19%

en 2007, y puso de manifiesto que aproximadamente el 50% de los enfermos con ERC inició el tratamiento mediante HD cada año a través de un CVC durante el período 2000-2011⁷. En nuestro hospital en 2016 el 51% de los pacientes en HD que ingresaron eran portadores de CVC¹⁷. No hemos encontrado literatura que relacione directamente tasas de

BRC durante los ingresos y las que se producen en su centro habitual. El estudio de casos y controles de Fram et al¹⁹, con una población analizada de 162 pacientes en programa de HD señala la hospitalización previa como un factor de riesgo independiente de bacteriemia. En su grupo de estudio, la hospitalización previa aumentó la posibilidad de desarrollar infecciones del torrente sanguíneo en 6,6 veces. Los autores consideran que los pacientes que desarrollaron bacteriemia después del ingreso se podrían haber infectado durante su estancia hospitalaria. A pesar de que estos resultados son cercanos a nuestra hipótesis, debemos tomarlos con prudencia puesto que estudian todas las bacteriemias, incluidas aquellas en las que el foco primario no fue el CVC. Los mismos autores citan algunos estudios¹⁹⁻²² que relacionan la hospitalización previa con la infección por bacterias multirresistentes pero con la misma limitación en cuanto al origen de la bacteriemia.

El estudio de Sabatier et al²³ refiere que entre un 5 y un 10% de los pacientes que se hospitalizan van a padecer una infección nosocomial. Por su parte, el estudio de D'Agata et al²⁴ advierte que los pacientes de HD tienen un riesgo sustancialmente mayor de desarrollar una infección nosocomial en comparación con otros pacientes hospitalizados. Los hospitales terciarios y universitarios de tercer nivel tienen una incidencia mayor de BRC^{4,24,25}, que puede ser tres veces mayor que la de los centros no universitarios²⁴. Otro estudio, de Ferrer et al⁴, relaciona el mayor riesgo de BRC con el empleo de catéteres transitorios, comorbilidad del enfermo, e ingreso en áreas de cuidados intensivos. El 15% de los pacientes de nuestro estudio que fueron hospitalizados lo hizo en la UCI en algún momento del ingreso¹⁷. Este aspecto debe tenerse en cuenta, ya que el ingreso en UCI se asocia con mayor riesgo de bacteriemia nosocomial^{4,23}, en algunos casos superior a 7,4 veces a la reportada en pacientes admitidos en otras áreas del hospital. Como cabía esperar, la elevada comorbilidad^{3,4,23,26-29} es un factor de riesgo en todos los estudios. En nuestro caso, como en otros estudios^{28,30-33} ni el sexo,

ni la edad, influyeron en la aparición de BRC, pero si la condición de ser diabético^{23,27,28}.

La suma de enfoques de estos diferentes estudios, que en general, concurren en nuestra población estudiada, puede ayudar a explicar la elevada tasa de BRC en los pacientes hospitalizados.

La comorbilidad de la población que precisa HD y el entorno hospitalario son factores no modificables. Sin embargo, sí lo es optimizar los cuidados de enfermería relacionados con los CVC^{1-5,9,11,18,25,26}. La contaminación del punto de conexión de los CVC es la vía usual de colonización⁴, con el riesgo de progresar a través de la superficie intraluminal y formar la biocapa de colonización hasta llegar al extremo intravascular^{4,25}. Es por ello que el uso del CVC fuera de las unidades de HD está lejos de las recomendaciones de las guías clínicas¹. Sin embargo, en una población con problemas vasculares muy importantes¹⁷ su utilización es una realidad.

El tiempo con CVC es un factor de riesgo lógico de BRC^{1-3,11,12,14,16,21-23,27-29} tal como verificamos en nuestro estudio (**Tabla 1**) y muy relacionado con aspectos comórbidos que obligan a prolongar su empleo.

Los gérmenes aislados en el CP fue similar a los encontrados en otros estudios^{1,3,9,19,23,24,31-34} donde el estafilococo aureus fue el germen con mayor presencia. En cambio en el entorno hospitalario hay que sumar la importancia del estafilococo epidermidis, propio de estos catéteres de larga permanencia, considerado por mucho tiempo como un germen contaminante de cultivos pero que ahora se le reconoce como un patógeno importante en la infección de dispositivos endovenosos⁴.

La revisión canadiense de BRC³⁵ indica que un modelo de atención colaborativa que incluía un administrador de control de infecciones (una enfermera capacitada en las pautas actuales de manejo del catéter), disminuyó significativamente el número de BRC, y aunque se desarrollaba en un entorno extrahospitalario, extrapolarlo al ámbito hospitalario puede ser beneficioso. En este contexto el Servicio de Medicina Preventiva tiene un rol muy importante^{9,35}.

El Grupo de Trabajo del Estudio Piloto: Bacteriemia Zero¹³ propone una intervención multifactorial que incluye varias actividades complementarias, en esta tiene gran peso la campaña "manos limpias" y la formación del personal sanitario en el manejo y prevención de complicaciones infecciosas relacionadas con CVC; así

como medidas dirigidas a promover la cultura de seguridad en el trabajo diario. Dedicar especial atención a las medidas universales de asepsia^{3, 5, 13, 14,25} y en particular al lavado de manos es la medida preventiva más "barata".

Limitaciones del estudio

Es un estudio retrospectivo por lo que puede existir algún sesgo en la recogida de datos.

No se estudió la relevancia de la unidad asistencial, que podría aportar información complementaria de interés. Un porcentaje de los pacientes pudieron ser atendidos en un mismo ingreso en más de una unidad hospitalaria por lo que es difícil analizar su impacto.

A partir de los resultados obtenidos podemos concluir que la probabilidad (OR) de que se produzca una bacteriemia cuando el paciente es hospitalizado es 9,6 veces mayor que cuando el paciente no ingresa, y aunque esta observación no es generalizable (pudiendo ser en parte Centro dependiente) nos puede sugerir la necesidad de medir e interpretar las tasas de BRC en pacientes hospitalizados de manera independiente de los resultados globales.

Basándonos en estos resultados, además de las medidas generales conocidas, el objetivo prioritario debe ir dirigido a optimizar los protocolos de cuidados de CVC en unidades de enfermería, fuera de las salas de HD, menos familiarizadas con su uso.

Por último nos gustaría añadir que el rol de enfermería en el cuidado del CVC es protagonista para atenuar esta indeseable complicación.

Conflicto de interés

Los autores no presentan ningún conflicto de interés.

Recibido: 02-03-19
Revisado: 25-04-19
Modificado: 28-05-19
Aceptado: 5-06-19

Bibliografía

1. Ibeas J, Roca-Tey R, Vallespín J, Moreno T, Moñux G, Martí-Monrós A, et al. Guía Clínica Española del Acceso Vascular para Hemodiálisis. *Nefrología* [Internet]. 2017;37(November):1-193. [Consultado 14 abril 2018]. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0211699517302175>.
2. Andreu D, Ángel M, Blanco H. Eventos infecciosos en pacientes en hemodiálisis. 2015;54-6.
3. Cobo PA, Clave P, Vascular-Catéter:-Bacteriemia-Acceso. Prevalencia de bacteriemias relacionadas con el catéter de hemodiálisis en una unidad hospitalaria. *Enferm Nefrol Octubre-Diciembre* [Internet]. 2013;16(4):229-34. [Consultado 14 abril 2018]. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/enfero/v16n4/original2.pdf>.
4. Ferrer C, Almirante B. Infecciones relacionadas con el uso de los cateteres vasculares. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2014;32(2):115-24.
5. Albalate M, García RP, de Sequera P, Alcázar R, Puerta M, Ortega M, et al. ¿Hemos olvidado lo más importante para prevenir las bacteriemias en pacientes portadores de catéteres para hemodiálisis?. *Nefrología*. 2010;30(5):573-7.
6. Roca-Tey R, Arcos E, Comas J, Cao H, Tort J. Vascular access for incident hemodialysis patients in Catalonia: analysis of data from the Catalan Renal Registry (2000-2011). *J Vasc Access*. 2015;16(6):472-9.
7. Gruss E, Portoles J, Caro P, Merino JL, López-Sánchez P, Tato A, et al. Los modelos de atención al acceso vascular condicionan resultados heterogéneos en los centros de una misma comunidad. *Nefrología*. 2010;30(3):310-6.
8. Ethier J, Mendelssohn DC, Elder SJ, Hasegawa T, Akizawa T, Akiba T, et al. Vascular access use and outcomes: an international perspective from the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study. *Nephrol Dial Transplant*. 2008 Oct;23(10):3219-26.
9. Zhang HH, Cortes-Penfield NW, Mandayam S, Niu J, Atmar RL, Wu E, et al. Dialysis Catheter-related Bloodstream Infections in Patients Receiving Hemodialysis on an Emergency-only Basis: A Retrospective Cohort Analysis. *Clin Infect Dis*. 2019 Mar;68(6):1011-6.
10. Suzuki M, Satoh N, Nakamura M, Horita S, Seki G, Moriya K. Bacteremia in hemodialysis patients. *World J Nephrol*. 2016 Nov;5(6):489-96.
11. Soi V, Moore CL, Kumbar L, Yee J. Prevention of catheter-related bloodstream infections in patients on hemodialysis: challenges and management strategies. *Int J Nephrol Renovasc Dis*. 2016;9:95-103.
12. Nguyen DB, Lessa FC, Belflower R, Mu Y, Wise M, Nadle J, et al. Invasive methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infections among patients on chronic dialysis in the United States, 2005-2011. *Clin Infect Dis*. 2013 Nov;57(10):1393-400.
13. Palomar Martínez M, Álvarez Lerma F, Riera Badía MA, León Gil C, López Pueyo MJ, Díaz Tobajas C, et al. Prevención de la bacteriemia relacionada con catéteres en UCI mediante una intervención multifactorial. Informe del estudio piloto. *Med Intensiva*. 2010;34(9):581-9.
14. Leonardi G, Finotto G, Talaia M, Nappo A, Dolla C, Di Vico MC, et al. ["Getting to zero infections" in hemodialysis]. *G Ital Nefrol*. 2015;32(5).
15. Collins AJ, Foley RN, Gilbertson DT, Chen S-C. United States Renal Data System public health surveillance of chronic kidney disease and end-stage renal disease. *Kidney Int Suppl* [Internet]. 2015;5(1):2-7. [Consultado 14 abril 2018]. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2157171615321006>.
16. Katneni R, Hedayati SS. Central venous catheter-related bacteremia in chronic hemodialysis patients: Epidemiology and evidence-based management. *Nat Clin Pract Nephrol*. 2007;3(5):256-66.
17. Sánchez Villar I. Impacto de frecuencia de urgencias de una unidad extrahospitalaria. *Enfermería Nefrológica*. 2017;20(1):41.
18. Beathard GA, Urbanes A. Infection associated with tunneled hemodialysis catheters. *Semin Dial*. 2008;21(6):528-38.
19. Fram D, Okuno MFP, Taminato M, Ponzio V, Manfredi SR, Grothe C, et al. Risk factors for bloodstream infection in patients at a Brazilian hemodialysis center: a case-control study. *BMC Infect Dis*. 2015 Mar;15:158.

20. Aktas E, Pazarli O, Kulah C, Comert F, Kulah E, Sumbuloglu V. Determination of *Staphylococcus aureus* carriage in hemodialysis and peritoneal dialysis patients and evaluation of the clonal relationship between carriage and clinical isolates. *Am J Infect Control*. 2011 Jun;39(5):421-5.
21. Barbosa D, Lima L, Silbert S, Sader H, Cendoroglo M, Draibe S, et al. Evaluation of the prevalence and risk factors for colonization by vancomycin-resistant *Enterococcus* among patients on dialysis. *Am J Kidney Dis*. 2004 Aug;44(2):337-43.
22. Nguyen DB, Shugart A, Lines C, Shah AB, Edwards J, Pollock D, et al. National Healthcare Safety Network (NHSN) Dialysis Event Surveillance Report for 2014. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2017 Jul;12(7):1139-46.
23. Sabatier C, Peredo R, Valles J. [Bacterial bloodstream infections in critical patients]. *Med intensiva*. 2009 Oct;33(7):336-45.
24. D'Agata EMC, Mount DB, Thayer V, Schaffner W. Hospital-acquired infections among chronic hemodialysis patients. *Am J Kidney Dis* [Internet]. 2000 Jun 1;35(6):1083-8. [Consultado 14 abril 2018]. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0272-6386\(00\)70044-8](https://doi.org/10.1016/S0272-6386(00)70044-8).
25. Schweiger A, Trevino S, Marschall J. Nosocomial infections in dialysis access. *Contrib Nephrol* [Internet]. 2015;184:205-21. [Consultado el 14 abril 2018]. Disponible en: <https://www.karger.com/Article/Pdf/366120>.
26. Sociedad Española de Medicina Preventiva SP e H. Estudio Epine-Epps 2017. *Estud EPiNE*. 2017;28:1990-2017.
27. Sahli F, Feidjel R, Laalaoui R. Hemodialysis catheter-related infection: rates, risk factors and pathogens. *J Infect Public Health*. 2017 Jul;10(4):403-8.
28. Izoard S, Ayzac L, Meynier J, Seghezzi J-C, Jolibois B, Tolani ML. [Infections on catheters in hemodialysis: Temporal fluctuations of the infectious risk]. *Nephrol Ther*. 2017 Nov;13(6):463-9.
29. Coker MA, Black JR, Li Y, Varma R, Almeihmi A, Abdel Aal AK, et al. An analysis of potential predictors of tunneled hemodialysis catheter infection or dysfunction. *J Vasc Access*. 2018 Nov. doi:1129729818809669.
30. Miller LM, Clark E, Dipchand C, Hiremath S, Kappel J, Kiaii M, et al. Hemodialysis Tunneled Catheter-Related Infections. *Can J kidney Heal Dis*. 2016;3:2054358116669129.
31. Carrasco Salinas C, Ruiz García M, Gómez López VE, Méndez Ordóñez R, López Andreu M, et al. Análisis de las hospitalizaciones por bacteriemia relacionada con el catéter de hemodiálisis. *Enfermería Nefrológica*. 2013;16(2):88-92. [Consultado 16 abril 2018]. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4321/S2254-28842013000200004>.
32. Meneguetti MG, Betoni NC, Bellissimo-Rodrigues F, Romão EA. Central venous catheter-related infections in patients receiving short-term hemodialysis therapy: incidence, associated factors, and microbiological aspects. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2017;50(6):783-7.
33. Miller LM, Clark E, Dipchand C, Hiremath S, Kappel J, Kiaii M, et al. Hemodialysis tunneled catheter-related infections. *Can J Kidney Heal Dis*. 2016;3(1).
34. Seija V. Género *Staphylococcus*. Etiopatogenia microbológica [Internet]. 2012;III(16):255-72. [Consultado 2 abril 2018]. Disponible en: <http://www.higie-ne.edu.uy/cefa/2008/Staphylococcus.pdf>.
35. Lata C, Girard L, Parkins M, James MT. Catheter-related bloodstream infection in end-stage kidney disease: a Canadian narrative review. *Can J kidney Heal Dis*. 2016;3:24.

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

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



Relación entre la calidad de vida relacionada con la salud y la ansiedad/depresión en pacientes en hemodiálisis crónica

Rosa M^a Merino-Martínez¹, Noelia Morillo-Gallego¹, Azahara M^a Sánchez-Cabezas¹, Victoria E. Gómez-López², Rodolfo Crespo-Montero^{1,2,3}

¹ Departamento de Enfermería. Facultad de Medicina y Enfermería. Universidad de Córdoba. España

² Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba. España

³ Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba. España

Como citar este artículo:

Merino-Martínez RM, Morillo-Gallego N, Sánchez-Cabezas AM, Gómez-López VE, Crespo-Montero R. Relación entre la calidad de vida relacionada con la salud y la ansiedad/depresión en pacientes en hemodiálisis crónica. *Enferm Nefrol.* 2019 Jul-Sep;22(3):274-83

Resumen

Objetivo: El objetivo del presente estudio fue analizar la Calidad de Vida Relacionada con la Salud en pacientes hemodiálisis y su relación con la ansiedad y la depresión.

Pacientes y Método: Se estudiaron 122 pacientes en hemodiálisis, con una edad de 66,47±14,2 años (34,4% mujeres). Se realizó un estudio descriptivo y transversal, en el área de influencia del Servicio de Nefrología del Hospital Reina Sofía de Córdoba. Se estudió la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (cuestionario KDQOL-SF), Ansiedad y Depresión (cuestionario Escala de Ansiedad y Depresión de Goldberg) y la comorbilidad asociada.

Resultados: En el KDQOL, las dimensiones más afectadas fueron: Situación Laboral, Carga de la Enfermedad Renal, Función Sexual y Sueño. En las dimensiones del cuestionario SF, las áreas más afectadas fueron: Rol Físico, Salud General y Función Física. El 42,6% de los pacientes presentaron probabilidad de tener ansiedad, el 52,5% depresión, y el 32,8% presentaban la probabilidad de padecer ambas alteraciones (ansiedad y depresión). La ansiedad y la depresión se asociaron de forma significativa a peores puntuaciones en todas las dimensiones del cuestionario KDQOL-SF.

Conclusiones: Los pacientes en hemodiálisis presentan peor calidad de vida que la población sana de referencia, especialmente en las dimensiones Carga de la enfermedad renal, Sueño, Salud general, Vitalidad, Función física y Rol físico. Esta disminución de la calidad de vida está relacionada con la probabilidad de padecer ansiedad y/o depresión. El sexo femenino, la comorbilidad asociada y el tiempo en hemodiálisis, se asocian también a peor calidad de vida.

PALABRAS CLAVE: calidad de vida relacionada con la salud; hemodiálisis; ansiedad; depresión.



Relationship between health-related quality of life and anxiety / depression in patients on chronic hemodialysis

Abstract

Objective: The aim of the present study was to analyze the health-related quality of life in hemodialysis patients and their relationship with anxiety and depression.

Material and Method: One hundred and twenty-two hemodialysis patients were studied, with an age of 66.47 ± 14.2 years (34.4% women). A descriptive and cross-sectional study was carried out in around the Nephrology Unit of the Reina Sofía University Hospital of Cordoba. The health-related quality of life (KDQOL-SF questionnaire), anxiety and depression (Goldberg

Correspondencia:

Rosa M^a Merino Martínez
C/ Blanca, 9. 14550 Montilla. Córdoba
E-mail: rosamerinomartinez@gmail.com

Anxiety and Depression Scale questionnaire) and associated comorbidity were studied.

Results: In the KDQOL scale, the most affected dimensions were: Work Status, Kidney Disease Burden, Sexual Function and Sleep. In the dimensions of the SF questionnaire, the most affected areas were: Physical Role, General Health and Physical Function. 42.6% of the patients presented probability of having anxiety, 52.5% depression, and 32.8% had the probability of suffering both alterations (anxiety and depression). Anxiety and depression were significantly associated with worse scores in all dimensions of the KDQOL-SF questionnaire.

Conclusions: Hemodialysis patients have a worse quality of life than the healthy reference population, especially in the Kidney Disease Burden, Sleep, General health, Vitality, Physical Function and Physical Role dimensions. This decrease in the quality of life is related to the probability of suffering anxiety and/or depression. Female sex, associated comorbidity and length of time on hemodialysis are also associated with a worse quality of life.

KEYWORDS: health-related quality of life; hemodialysis; anxiety; depression.

Introducción

La enfermedad renal crónica terminal (ERCA) es una alteración crónica cuya incidencia va aumentando progresivamente en nuestro país, lo que supone un problema sanitario, social y económico de especial relevancia; y que en su último estadio precisa un tratamiento renal sustitutivo (TRS)¹. En nuestro país, la mayoría de los pacientes inician TRS con hemodiálisis (HD). Según el Registro de Diálisis y Trasplantes de 2017, la prevalencia se situó en 1284,2 pacientes por millón de población, mientras que la incidencia de la ERCA es de 141,0 pacientes por millón de población, siendo más del 50% los pacientes mayores de 65 años². Además de la edad, estos pacientes tienen diferentes patologías asociadas (diabetes, insuficiencia cardiaca, enfermedades vasculares, etc.), que condiciona un grado mayor de dependencia y una alta morbimortalidad con frecuentes ingresos hospitalarios^{3,4}. Como consecuencia de todo esto, la calidad de vida de estos pacientes, se va a afectada de forma importante^{5,6}.

Tradicionalmente, el concepto de salud se ha relacionado con padecer alguna enfermedad, en el que el abordaje se centraba en la curación de la misma y en el alivio del dolor; sin embargo, con el paso del tiempo y los propios

avances de este campo, esta definición de salud ha quedado incompleta, definiéndose en la actualidad la salud como el completo estado de bienestar físico, espiritual, emocional, mental y social. Esta visión ampliada de la salud ha hecho que se incorporen conceptos como el de calidad de vida relacionada con la salud (CVRS)⁷. La CVRS, es un concepto multidimensional que ha sido definido como la evaluación subjetiva que realiza un individuo sobre el impacto de la enfermedad y su tratamiento sobre la dimensión física, psicológica y social, valorando el impacto sobre la funcionalidad y el bienestar⁶.

El empleo de medidores de CVRS es especialmente relevante en patologías con tendencia a la cronicidad, como es el caso de la ERCA en tratamiento de diálisis. Aunque los avances, tanto técnicos como sanitarios, han puesto de manifiesto una amplia mejoría en la calidad de vida de estos enfermos, diversos estudios describen una disminución destacable de la calidad de vida en comparación con la población general⁸. Estas diferencias son especialmente pronunciadas en un amplio abanico de cambios físicos, psicológicos y sociales; de este modo, las variables psicosociales tienen un papel fundamental en la atención integral del paciente en HD. Además, la ERCA, como otras enfermedades crónicas, pueden tratarse, pero no tiene curación; y por lo tanto, el tratamiento y los cuidados hacia este perfil de pacientes, no solo deben observar resultados objetivos, sino y al mismo nivel, las percepciones de los mismos sobre su calidad de vida⁹.

Por otro lado, diferentes autores coinciden, que tanto la ansiedad como la depresión son variables fundamentales y determinativos en la CVRS^{10,11} en HD. Los resultados publicados por Perales-Montilla et al, sitúan a la depresión como un predictor fundamental de CVRS, afectando a las dimensiones Función Física, Rol Físico, Vitalidad, Función Social y Salud Mental; además de evidenciar una relación inversamente proporcional en lo que respecta a la CVRS y la ansiedad¹². Los cambios tanto a nivel psicológico como en CVRS que afectan a estos pacientes, no solo están relacionados con el propio tratamiento de diálisis, sino también con otras variables intrínsecas como puede ser la edad, género o ingresos hospitalarios¹³.

Los pacientes en tratamiento de HD, se caracterizan por sufrir en un plazo breve de tiempo un conjunto de cambios bruscos en su vida ligados a la enfermedad y al propio tratamiento que pueden debutar en trastornos ansiosos-depresivos. El estado emocional del paciente (ansiedad, depresión, estrés...) influye notoriamente en el transcurso de la enfermedad, relacionándose con un incremento de la mortalidad y de la morbilidad¹⁴.

Por lo tanto, dada la importancia y la asociación entre ansiedad y/o depresión y CVRS en pacientes en tratamiento en HD, sería interesante abordar la relación existente entre las variables descritas. Conocer la CVRS en estos pacientes, es fundamental desde el punto de vista de la atención integral que se les presta.

Por todo ello, el objetivo del presente estudio ha sido analizar la CVRS de los pacientes con ERCA en HD periódicas y su relación con la ansiedad/depresión, con los siguientes objetivos específicos:

1. Determinar la relación entre la ansiedad/depresión y la CVRS de los pacientes en HD.
2. Identificar las variables más influyentes en la calidad de vida de estos pacientes.

Pacientes y Método

Ámbito de estudio

El estudio ha sido desarrollado en el área de influencia del Servicio de Nefrología del Hospital Universitario Reina Sofía (HURS) de Córdoba. Se incluyeron en el estudio todos los pacientes tratados en la Unidad de Diálisis Hospitalaria (UDH), el Centro Periférico de Diálisis Público "Perpetuo Socorro" (CPDP) y el Centro Concertado de Diálisis "San Rafael" de Fresenius Medical Care (CCD). Se llevó a cabo en los meses de enero a abril de 2019.

Diseño

Estudio observacional, descriptivo de corte transversal.

Población y muestra

La población de estudio fueron los pacientes con ERCA en tratamiento con HD periódicas en la UDH, CPDP y CCD.

Para ello, se incluyó a todos los pacientes incluidos en el programa de HD de estas unidades, que de acuerdo a los criterios de inclusión, aceptaron participar en el estudio, tras informarles del objetivo y previo consentimiento informado. Se obtuvo una muestra final de 122 pacientes.

Criterios de inclusión

Los criterios de inclusión en este estudio fueron: pacientes mayores de 18 años, que reunieran las condiciones óptimas tanto físicas como mentales para responder a las preguntas de los cuestionarios.

VARIABLES DEL ESTUDIO

Variable de resultado: CVRS y ansiedad/depresión.

Otras variables analizadas fueron: edad, sexo, tiempo en diálisis y comorbilidad.

Instrumentos de medida

Como instrumento de medida de la CVRS se empleó el cuestionario validado *Kidney Disease and Quality of Life (KDQOL-SF)*, siendo éste una adaptación del cuestionario SF-36 para pacientes con ERCA. Este cuestionario autoadministrado está provisto de 78 ítems en relación a 19 dimensiones, vinculadas 11 de ellas a escalas específicas para enfermedades renales, como son; Síntomas/problemas, Efectos de la enfermedad renal, Carga de la enfermedad renal, Situación laboral, Función cognitiva, Calidad de las relaciones sociales, Función sexual, Sueño, Apoyo social, Actitud del personal de diálisis y Satisfacción del paciente, y 8 ítems del SF-36, correspondientes a: la Función física, Rol físico, Dolor, Salud general, Bienestar emocional, Rol emocional, Función social y Vitalidad. Una vez corregido la puntuación bruta para cada dimensión fluctúa entre 0 (peor CVRS) a 100 (mejor CVRS).

Se utilizó el Índice de Comorbilidad de Charlson (ICC) para realizar el análisis de la comorbilidad.

Para el cribado de la ansiedad y la depresión se utilizó la "Escala de Ansiedad y Depresión de Goldberg". Se trata de un cuestionario heteroadministrado con dos subescalas, una de ansiedad y otra de depresión. Cada una de las subescalas se estructura en 4 ítems iniciales de despistaje y un segundo grupo de preguntas compuesto de 5 ítems que se formulan si se obtienen respuestas positivas a las preguntas de despistaje (2 o más en la Subescala de Ansiedad, 1 o más en la Subescala de Depresión). Los puntos de cortes son ≥ 4 en el caso de la escala de ansiedad, y ≥ 2 para la depresión. Para la población geriátrica (>75 años) se utilizó el punto corte de ≥ 6 , propuesto por los autores del cuestionario.

Recogida de datos

Los datos fueron recogidos entre los meses de enero y marzo, durante el desarrollo de las sesiones de HD, para no añadir tiempo extra al paciente por el hecho de participar en el estudio. Aunque el KDQOL-SF es un cuestionario autoadministrado, por una estrategia de optimización de los tiempos, y hacerlo conjuntamente con la Escala de Ansiedad y Depresión de Goldberg, la primera autora del estudio realizó todas las entrevistas de ambos cuestionarios a todos los pacientes; y sobre todo, para evitar sesgos de interpretación en las respuestas.

En todo momento, se garantizó la confidencialidad de los datos recogidos.

Aspectos éticos

La información recogida ha sido tratada con arreglo a la actual Ley Orgánica 15/1999 de 13 diciembre, sobre "Protección de datos de carácter personal", y con el único fin del desarrollo de esta investigación.

La participación en el estudio ha sido en todo momento de carácter voluntaria y anónima, respetando en cualquier punto de su desarrollo que cualquier usuario decidiese abandonar la entrevista, sin necesidad de justificar el motivo por el cuál dejaba de participar, ni ser motivado a finalizar dichos cuestionarios.

El desarrollo del presente estudio se puso en marcha una vez recibido el informe favorable del Comité de Ética e Investigación del HURS, con código: CVRSADPHC2018.

Análisis estadístico

Para las variables cualitativas se utilizó una distribución de frecuencias, mientras que para las variables numéricas se usó la media \pm la desviación estándar de la media y en algunos casos la mediana. Para la comparación entre variables se utilizó la t de Student para medias independientes o pruebas no paramétricas según siguieran o no una distribución normal. También se realizaron correlaciones con el test de Pearson. Se aceptó significación estadística para $p < 0,05$. El análisis estadístico se ha realizado en un paquete estadístico SPSS 25.0 para Windows.

Resultados

Se estudiaron un total de 122 pacientes, con una edad media de $66,47 \pm 14,2$ años; distribuyéndose en 80 hombres

(65,6%) y 42 mujeres (34,4%). La mediana del tiempo en HD fue de 39,5 meses, con un rango intercuartil de 71,25 meses. El 74,6% de los pacientes se dializaban a través de una fistula arteriovenosa (FAV) y el 25,4%, lo hacían a través de un catéter venoso central para HD tunelizado (CVT). Respecto a la distribución por centros de diálisis, 27 pacientes (22,1%) pertenecían a la UDH, 50 pacientes (41%) al CPDP y 45 pacientes (36,9%) al CCD. En la **Tabla 1** se representan los resultados del cuestionario KDQOL-SF/SF-36.

Tabla 1. Valores de las dimensiones del KDQOL y del SF-36.

Escalas Específicas para Enfermedades Renales	Media y DE	Mín-Máx
Listado de síntomas/problemas	72,37 \pm 18,06	0-100
Efectos de la enfermedad renal	59,62 \pm 22,93	0-100
Carga de la enfermedad renal	40,11 \pm 27,16	0-100
Situación laboral	27,25 \pm 27,84	0-100
Función cognitiva	80,90 \pm 19,36	20-100
Calidad de las relaciones sociales	83,87 \pm 20,3	20-100
Función sexual	50,37 \pm 37	0-100
Sueño	58,92 \pm 27,06	0-100
Apoyo social	80,50 \pm 26,24	0-100
Actitud del personal de diálisis	88,6270 \pm 21,44	0-100
Satisfacción del paciente	87,6909 \pm 18,28	33,33-100
Ítems del SF-36	Media y DT	Mín-Máx
Función física	47,66 \pm 31,93	0-100
Rol físico	29,92 \pm 39,84	0-100
Dolor	61,11 \pm 35,95	0-100
Salud general	40,99 \pm 20,27	0-95
Bienestar emocional	64,30 \pm 25,59	8-100
Rol emocional	55,60 \pm 47,41	0-100
Función social	66,63 \pm 34,13	12,50-100
Vitalidad	48,93 \pm 27,33	0-100

DE: Desviación Estándar de la media

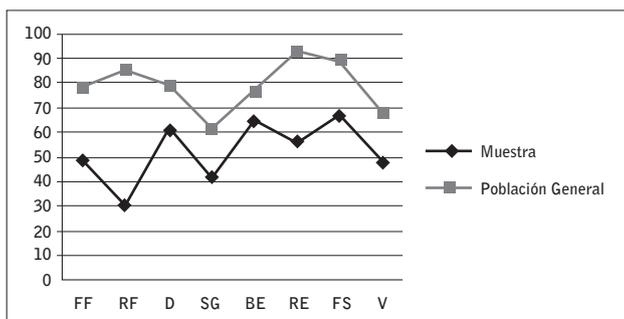
Al comparar hombres y mujeres, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas, en la Escala Específica para Enfermedades Renales. En la dimensiones del cuestionario SF-36, se encontraron diferencias significativas para tres de las ocho dimensiones, correspondientes a Función física, Dolor y Vitalidad, tal como muestra la **Tabla 2**.

Respecto al acceso vascular, se encontraron diferencias significativas en las dimensiones Listado de síntomas/problemas ($74,8 \pm 15,8$ -FAV- frente a 65 ± 22 -CVT-, $p < 0,05$) y Efectos de la enfermedad renal ($62,5 \pm 21,9$ -FAV- frente a $51,1 \pm 23,8$ -CVT-, $p < 0,05$).

Tabla 2. Valores de las dimensiones del KDQOL y del SF-36.

Escalas Específicas para Enfermedades Renales	Hombres	Mujeres	Valor de p
Listado de síntomas/problemas	74,03±17,58	69,2±18,74	NS
Efectos de la enfermedad renal	57,73±21,65	63,2±25,07	NS
Carga de la enfermedad renal	39,69±25,36	40,92±30,62	NS
Situación laboral	27,5±28,3	26,79±27,27	NS
Función cognitiva	80,29±20,5	82,1±17,14	NS
Calidad de las relaciones sociales	82,44±20,1	86,59±20,65	NS
Función sexual	50,78±34,75	49,4±41,5	NS
Sueño	59,64±26,75	57,56±27,92	NS
Apoyo social	81,25±25,63	79,1±27,65	NS
Actitud del personal de diálisis	87,81±20,21	90,18±24	NS
Satisfacción	87,21±18,78	88,61±17,48	NS
Ítems del SF-36	Hombres	Mujeres	Valor de p
Función Física	53,81±31,21	35,95±30,29	p<0,01)
Rol Físico	33,44±41,71	23,21±35,52	NS
Dolor	68,72±34,11	46,61±35,26	p<0,001
Salud general	42,83±20,37	37,5±19,86	NS
Bienestar emocional	67,5±25,20	58,19±25,52	NS
Rol emocional	61,25±47,27	44,84±46,34	NS
Función social	70,56±33,16	59,17±35,1	NS
Vitalidad	54,5±28,21	38,33±22,24	p<0,01

Para comparar los resultados del cuestionario SF-36, respecto a la población general, se utilizaron los valores poblacionales para el mismo grupo de edad de este cuestionario (**Figura 1**).



FF: Función Física, RF: Rol Físico, D: Dolor, SG: Salud General, BE: Bienestar Emocional, RE: Rol Emocional, FS: Función Social, V: Vitalidad.

Figura 1. Valores medios de las dimensiones de la población estudiada y la población general española.

En cuanto a la prevalencia de probables casos de ansiedad y depresión, 52 pacientes (42,6%) y 64 pacientes (52,5%) presentaron una alta probabilidad de ansiedad y depresión respectivamente. Con ambas afectaciones (ansiedad y depresión) se encontraron 40 pacientes (32,79%), 24 hombres (30% del total

de hombres) y 16 mujeres (38,1% del total de mujeres).

En relación al sexo, los casos de probable Ansiedad, se dieron en 21 mujeres (50% del total de mujeres) y 31 hombres (38,75% del total de hombres). Mientras, en casos de probable Depresión, fueron 39 hombres (48,75% del total de hombres) y 25 mujeres (59,52% del total de mujeres entrevistadas).

Para la Subescala de Ansiedad, se hallaron correlaciones estadísticamente significativas con todas las dimensiones para las escalas específicas para enfermedades renales del cuestionario KDQOL-SF, exceptuando; Actitud y Satisfacción. Del mismo modo, para la Subescala Depresión, se encontraron correlaciones estadísticamente significativas con todas las dimensiones para las escalas específicas para enfermedades renales del cuestionario KDQOL-SF, a excepción; situación laboral, actitud y satisfacción (**Tabla 3**).

Tabla 3. Correlación entre Subescala de Ansiedad y Subescala de Depresión para las dimensiones del cuestionario KDQOL-SF y el en el SF-36.

Escalas Específicas para Enfermedades Renales	Subescala Ansiedad	Subescala Depresión
Listado de síntomas/problemas	r=-0,465 ; p<0,01	r=-0,552 ; p<0,01
Efectos de la enfermedad renal	r=-0,387 ; p<0,01	r=-0,416 ; p<0,01
Carga de la enfermedad renal	r=-0,445 ; p<0,01	r=-0,447 ; p<0,01
Situación laboral	r=-0,260 ; p<0,01	r=-0,118 ; NS
Función cognitiva	r=-0,503 ; p<0,01	r=-0,439 p<0,01
Calidad de las relaciones sociales	r=-0,491 ; p<0,01	r=-0,304 ; p<0,01
Función sexual	r=-0,188 ; p<0,01	r=-0,195 ; p<0,05
Sueño	r=-0,463 ; p<0,01	r=-0,411 ; p<0,01
Apoyo social	r=-0,297 ; p<0,01	r=-0,187 ; p<0,05
Actitud	r=-0,118 ; NS	r=-0,051 ; NS
Satisfacción	r=-0,111 NS	r=-0,031 ; NS
Ítems del SF-36	Subescala Ansiedad	Subescala Depresión
Función física	r=-0,216 ; p<0,05	r=-0,360 ; p<0,01
Rol físico	r=-0,258 ; p<0,01	r=-0,439 ; p<0,01
Dolor	r=-0,285 ; p<0,01	r=-0,313 ; p<0,01
Salud general	r=-0,198 ; p<0,05	r=-0,300 ; p<0,01
Bienestar emocional	r=-0,610 ; p<0,01	r=-0,612 ; p<0,01
Rol emocional	r=-0,354 ; p<0,01	r=-0,463 ; p<0,01
Función social	r=-0,248 ; p<0,01	r=-0,396 ; p<0,01
Vitalidad	r=-0,363 ; p<0,01	r=-0,512 ; p<0,01

Respecto a los Ítems del SF-36, se encontró correlación estadísticamente significativa con las Subescalas de Ansiedad y Depresión con todas sus dimensiones.

La media del ICC para la muestra fue de $6,11 \pm 2,2$ puntos, siendo por tanto, la comorbilidad del grupo alta ($ICC > 3$). El ICC fue similar entre hombres y mujeres ($6,1$ puntos). No se encontró relación entre el ICC, y las Subescalas de Ansiedad y Depresión.

Se encontró una relación estadísticamente significativa entre el ICC y la variable Función física ($r = -0,377$; $p < 0,01$) de las dimensiones del SF-36; no encontrándose ninguna otra relación estadística.

Entre la edad y las variables del KDQOL-SF, solo se encontraron relaciones significativas con la Función física ($r = -0,369$; $p < 0,01$). Entre las variables Edad e ICC se encontró relación significativa ($r = 0,596$, $p > 0,01$).

El total de población geriátrica (≥ 75 años) fue 38 personas (31,15%). Comparando la puntuación media para ICC, entre los pacientes geriátricos y no geriátricos, la diferencia fue significativa, (7,47 frente a 5,50, $p < 0,05$). Al comparar los valores del cuestionario KDQOL-SF entre la población no geriátrica y geriátrica, sólo se encontró diferencias estadísticamente significativas en la Función física ($p < 0,001$).

Analizando el tiempo en HD de los pacientes, se encontraron relaciones estadísticamente significativas con el KDQOL-SF para Efectos de la enfermedad renal ($r = -0,193$; $p < 0,05$), Situación laboral ($r = -0,186$; $p < 0,05$) y Sueño ($r = -0,249$; $p < 0,01$). Mientras que, para el SF-36 solo encontraron relaciones estadísticamente significativas con la Salud general ($r = -0,238$; $p < 0,01$).

También se compararon las distintas variables entre los 3 centros de HD, tal como puede apreciarse en la **Tabla 4**.

Tabla 4. Comparación de las distintas variables entre los centros de HD.

	UDH	CPDP	CCD	Valor de p
Edad	67,30±13,1	64,38±15,7	68,29±13,03	NS
ICC	6,33±2,22	5,64±1,99	6,51±2,36	p<0,05
Tiempo HD	61,44±77,68	62,08±66,59	58,51±50,93	NS
Sub.Ansiedad	3,96±3,09	2,8±3	2,87±2,72	NS
Sub.Depresión	3,93±2,95	2,9±2,44	2,69±2,52	NS
Escalas Específicas para Enfermedades Renales	UDH	CPDP	CCD	
Listado de síntomas/problemas	63,66±22,74	74±15,96	75,78±15,68	NS
Efectos de la enfermedad renal	49,54±21,51	57±22,5	68,57±21,37	p<0,01
Carga de la enfermedad renal	29,17±27,08	37,5±25,72	49,58±26,19	p<0,01
Situación laboral	18,51±24,6	25,5±28,34	34,44±27,84	NS
Función cognitiva	77,65±19,95	79,6±21,1	84,3±16,71	NS
Calidad de las relaciones sociales	77,47±24,57	82,2±19,65	89,56±16,87	p<0,05
Función sexual	36,57±41,15	61±44,87	51,67±37,84	p<0,05
Sueño	51,34±26,8	58,05±27,86	64,44±25,65	NS
Apoyo social	71,60±29,89	82±24,71	84,17±24,93	NS
Actitud del personal de diálisis	90,74±16,84	87±22,86	89,17±22,55	NS
Satisfacción del paciente	83,70±20,82	87,43±18,02	90,37±16,85	NS
Ítems del SF-36	UDH	CPDP	CCD	
Función física	34,48±31,28	53,5±31,22	47,89±32	NS
Rol físico	20,37±39,25	31,5±39,01	33,89±41	NS
Dolor	47,41±41,16	64,05±32,89	66,06±35,3	NS
Salud general	34,44±20,01	40,8±20,59	45,14±19,43	p<0,05
Bienestar emocional	53,03±27,52	66,4±23,33	68,71±25,40	p<0,05
Rol emocional	32,1±45,74	62,33±45,52	62,22±46,96	p<0,05
Función social	52,68±34,98	71,45±32,56	69,67±34,87	p<0,05
Vitalidad	43,15±31,87	50±24,41	51,22±27,61	NS

Se realizó una comparación de muestras independientes mediante el Test no paramétrico Kruskal Wallis. Posteriormente se compararon 2 a 2 las variables que fueron significativas con el Test U de Mann-Whitney.

Respecto al ICC se encontraron diferencias significativas entre el CPDP y el CCD ($p < 0,01$). En cuanto a los Efectos de la enfermedad renal se encontraron diferencias entre la UDH y CCD ($p < 0,001$) y el CPDP y el CCD ($p < 0,01$). Igual ocurrió con la Carga de la enfermedad renal, encontrándose diferencias entre la UDH y CCD ($p < 0,01$) y el CPDP y el CCD ($p < 0,05$). En cuanto a la Calidad de las relaciones sociales, se encontraron diferencias entre la UDH y CCD ($p < 0,05$) y el CPDP y el CCD ($p < 0,05$). En la Función sexual se encontraron diferencias entre UDH y CPDP ($p < 0,05$).

En cuanto a las dimensiones del SF-36, se encontró diferencias significativas en la Salud general, entre la UDH y CCD ($p < 0,05$); en el Bienestar emocional se encontraron diferencias entre la UDH y CPDP ($p < 0,05$) y la UDH y CCD ($p < 0,05$), en el Rol emocional se encontraron diferencias entre la UDH y CPDP ($p < 0,01$) y la UDH y CCD ($p < 0,05$); y en la Función social entre la UDH y CPDP ($p < 0,05$) y la UDH y CCD ($p < 0,05$).

Discusión

El principal propósito de este estudio fue analizar la relación entre la CVRS y la ansiedad/depresión en el área de influencia del Servicio de Nefrología del Hospital Universitario Reina Sofía, ya que la depresión es una de las principales causas de consulta médica y el trastorno afectivo más prevalente en la población anciana, y la ansiedad un problema de salud que interfiere en el bienestar social, laboral e intelectual y en la propia percepción de calidad de vida de la persona¹⁵. Además de este objetivo, se pretendió conocer las áreas más afectadas en la CVRS del paciente en HD y la prevalencia de posibles trastornos psicológicos.

En el análisis para las Escalas Específicas para Enfermedades Renales (KDQOL), se observa como dimensiones más afectadas: Situación laboral, Carga de la enfermedad renal, Función sexual y Sueño. Por el contrario, aquellas con mejor resultado fueron: Actitud del personal, Satisfacción del paciente, la Calidad de las relaciones sociales y la Función cognitiva; siendo estos resultados similares a los comunicados en otros estudios^{16,17,18}. Las puntuaciones más altas coinciden con la evaluación al personal sanitario, en este caso se pidió que contestaran a las preguntas valorando el grado de amabilidad, interés, apoyo, entre otras cuestiones, por lo tanto, refleja un alto grado de satisfacción que sigue una línea similar a la literatura encontrada^{19,20}. Como hipótesis a la diferencia de puntuación entre la Carga de la enfermedad renal en

comparación con el Listado de síntomas y Efectos de la enfermedad renal, podría justificarse porque la primera evalúa las percepciones subjetivas en torno a la enfermedad renal, sin tener en cuenta los síntomas y los efectos en las vida cotidiana.

Aunque la Situación laboral es la dimensión más afectada, este dato no es representativo, ya que la inmensa mayoría de los entrevistados fueron jubilados, por lo que el resultado se encuentra condicionando por la situación laboral y la propia edad avanzada.

La Función sexual, que en ambos sexos refiere una de las puntuaciones más bajas, se encuentra relacionada de una manera significativa con la ansiedad y la depresión. El estudio de Lew-Starowicz et al. sitúa la ansiedad en los hombres y la depresión en las mujeres como predictores de una baja calidad de vida sexual. Por lo tanto, en consonancia con nuestros resultados, se pone de manifiesto una asociación estadística entre la función sexual, la ansiedad y depresión y la CVRS²¹.

Por otra parte, para el cuestionario SF-36, las áreas más afectadas fueron: Rol físico, Salud general y Función física. Mientras que las dimensiones que mejor puntuaron: Función social, Bienestar social y Dolor, en la línea de lo publicados por otros autores^{22, 23}.

Cuando se comparó hombres y mujeres, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas, en la Escala Específica para Enfermedades Renales. Sin embargo, en la dimensiones del cuestionario SF-36, presentaron peor calidad de vida las mujeres, siendo las diferencias significativas en las dimensiones Función física, Dolor y Vitalidad; habiéndose destacado ya en diferentes estudios la peor percepción de la CVRS que tiene las mujeres^{4,5,34}.

Respecto al acceso vascular, aunque en algunos estudios se ha destacado mejores resultados en la calidad de vida en los pacientes que se dializan con FAV respecto a los pacientes que lo hacen a través de un CVT^{24,25}, nuestros resultados no son nada concluyentes, encontrando diferencias tan sólo en las dimensiones Listado de síntomas/problemas y Efectos de la enfermedad renal del KDQOL, y teniendo en cuenta que el grupo de con CVT era minoritario (25% de pacientes).

La prevalencia de casos probables de ansiedad (42,6%) y depresión (52,6%) en nuestra muestra están en consonancia con otros estudios publicados^{26,27}. Respecto al sexo, las mujeres presentan mayor prevalencia de ansiedad y depresión, en comparación a los hombres. General-

mente, las mujeres tienen mayor tendencia a desarrollar trastornos ansioso-depresivos, entre otros motivos, por las fluctuaciones hormonales que sufre la mujer a lo largo de su vida, como por la presiones sociales sobre el rol de la mujer²⁸. Por nuestro modelo cultural, las mujeres cuentan con mayor aceptación a la hora de verbalizar sus emociones; así como reconocer sus propias limitaciones. Sin embargo, al género masculino se le cohibe más al expresar determinadas dolencias, especialmente si se trata de origen psicológico²⁹.

En nuestro estudio, se ha podido objetivar que la ansiedad y la depresión actúan en la CVRS como elementos moduladores negativos en los pacientes en HD³⁰, afectando a todas las dimensiones del cuestionario KDQOL y SF-36. Otros autores, no solo relacionan la ansiedad y la depresión con la CVRS, sino también con mayores tasas de mortalidad e ingresos hospitalarios en este tipo de pacientes^{31,32,33}.

La edad se relacionó estadísticamente con el ICC, y ambas se relacionaron con la dimensión la Función física. Del mismo modo, cuando se separó la población geriátrica (>75 años) del resto se observó que este grupo tenía un ICC mayor y que presentaban peores puntuaciones en la dimensión Función física. Esto es lógico, pues en diferentes estudios se destaca la relación estadística entre la edad y la comorbilidad, y por consiguiente peores puntuaciones en la CVRS^{34,35}.

El tiempo en HD afecta a la CVRS de estos pacientes. En nuestro estudio, encontramos relaciones significativas del tiempo en HD con los Efectos de la Enfermedad Renal, la Situación Laboral y el Sueño para el cuestionario KDQOL y la Salud General para el SF-36. El impacto del tiempo en TRS sobre la CVRS ha sido descrito por otros autores con unos resultados similares a los encontrados en nuestro estudio^{36,37}, sin embargo, en otros estudios no encontraron una relación significativa³⁸.

En cuanto a la distribución de los pacientes por centros, se puede observar que los pacientes de la UHD presentan peores puntuaciones en casi todas las variables y dimensiones de las mismas, siendo esto lógico ya que estos pacientes permanecen en esta Unidad al no tener criterios clínicos de derivación a un centro periférico.

Como principales limitaciones de este estudio señalar las propias de los estudios observacionales descriptivos, unido a la muestra, que aunque no es pequeña, no es lo suficientemente amplia como para obtener resultados más concluyentes.

A la vista de nuestros resultados, podemos concluir que los pacientes en HD tienen su CVRS disminuida, en comparación con la población general, especialmente en las dimensiones Carga de la enfermedad renal, Sueño, Salud general, Vitalidad, Función física y Rol físico. Esta disminución de la calidad de vida está relacionada con la probabilidad de padecer ansiedad y/o depresión, ya que casi la mitad de estos pacientes son susceptibles de padecer alguna de estas alteraciones o de ambas a la vez. Además de la ansiedad y/o depresión, los factores más influyentes en una peor percepción de la CVRS en estos pacientes, son el sexo femenino, la comorbilidad asociada y el tiempo en HD.

Recibido: 30-06-19
Revisado el 5-07-19
Modificado el 15-07-19
Aceptado: 22-07-19

Bibliografía

1. Górriz Teruel JL, Otero González A. Impacto socio sanitario de la enfermedad renal crónica avanzada. *Nefrología*. 2008;28(3):7-15.
2. Sociedad Española de Nefrología. Informe de Diálisis y Trasplante 2017 [Internet]. Madrid:SEN;2017 [Consultado 22.03.2019] Disponible en: https://www.senefro.org/contents/webstructure/Informe_REER_2017.pdf.
3. Gutiérrez Sánchez D, Leiva-Santos JP; Sánchez-Henández R, Gómez García R. Prevalencia y evaluación de síntomas en enfermedad renal crónica avanzada. *Enferm Nefrol*. 2015;18(3):228-36.
4. Frías Albañil T, Ramírez Moreno MC, Crespo Montero R. Análisis de la calidad de vida en pacientes en hemodiálisis ambulatoria y su relación con el nivel de dependencia. *Enferm Nefrol*. 2014;17(3):167-74.
5. Seguí Gomà A, Amador Peris P, Alcarío R, Belén A. Calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento con diálisis. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol*. 2010;13(3):155-60.

6. García-Llana H, Remor E, Peso G del, Selgas R. El papel de la depresión, la ansiedad, el estrés y la adhesión al tratamiento en la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes en diálisis: revisión sistemática de la literatura. *Nefrología*. 2014;34(5):637-57.
7. Fernández-López JA, Fernández-Fidalgo M, Cieza Alarcos. Los conceptos de calidad de vida, salud y bienestar analizados desde la perspectiva de la Clasificación Internacional del Funcionamiento (CIF). *Rev. Esp. Salud Pública*. 2010;84(2):169-84.
8. Barros Higgins L, Herazo-Beltrán Y, Aroca Martínez G. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con enfermedad renal crónica. *Rev Fac Med*. 2015;63(4):641-7.
9. Herbias Herbias L, Aguirre Soto R, Bravo Figueroa H, Avilés Reinoso L. Significado de calidad de vida en pacientes con terapia de hemodiálisis: un estudio fenomenológico. *Enferm Nefrol*. 2016;19(1):37-44.
10. Gómez Villaseca L, et al. Prevalencia de ansiedad y depresión en pacientes de hemodiálisis. *Enferm Nefrol*. 2015;18(2):112-7.
11. Varela L, Vázquez M, Bolaños L, Alonso R. Predictores psicológicos de la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes en tratamiento de diálisis peritoneal. *Nefrología*. 2011;31(1):97-106.
12. Perales Montilla C, García León A, Reyes del Paso G. Predictores psicosociales de la calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento de hemodiálisis. *Nefrología*. 2012;32(5):622-30.
13. Cruz M, Andrade C, Urrutia M, Draibe S, Nogueira Martins L, R d. Quality of life in patients with chronic kidney disease. *CLINICS*. 2011; 66(6):991-5.
14. Fan L, Sarnak M, Tighiouart H, et Al. Depression and All-Cause Mortality in Hemodialysis Patients. *Am J Nephrol*. 2014;40(1):12-8.
15. Villavicencio M, Cardona M, Pérez G, López M, Barbosa M. Ansiedad y Depresión como Indicadores de Calidad de Vida en Adultos Mayores. *Revista de Psicología da IMED*. 2012;4(1):649-61.
16. Patat C, Stumm E, Kirchner R, Guido L, Barbosa D. Análisis de la calidad de vida de los usuarios de hemodiálisis. *Enfermería Global*. 2012;11(27):54-65.
17. Zúñiga C, Dapuelto J, Müller H, Kirsten L, Alid R, Ortiz L. Evaluación de la calidad de vida en pacientes en hemodiálisis crónica mediante el cuestionario "Kidney Disease Quality of Life (KDQOL-36)". *Rev Méd Chile*. 2009;137(2):200-7.
18. Rodrigues Fructuoso M, Castro R, Oliveira I, Prata C, Morgado T. Quality of life in chronic kidney disease. *Nefrologia*. 2019;31(1):90-6.
19. Martín R. Satisfacción del paciente en hemodiálisis como criterio de calidad asistencial en enfermería. *Rev Mex Urol*. 2014;74(5):292-5.
20. López Toledano M, Luque Cantero I, Gómez López V, Casas Cuesta R, Crespo Montero R. La satisfacción del paciente como componente de la calidad en las unidades de diálisis. *Enferm Nefrol*. 2016;19(2):125-33.
21. Lew-Starowicz M, Gellert R. The Sexuality and Quality of Life of Hemodialyzed Patients—ASED Multi-center Study. *J Sex Med*. 2009; 6(4):1062-71.
22. Li Y, Shapiro B, Kim J, Zhang M, Porszasz J, Bross R et al. Association between quality of life and anxiety, depression, physical activity and physical performance in maintenance hemodialysis patients. *Chronic Dis Transl Med*. 2016;2(2):110-9.
23. Capote Leyva E, Argudín Selier R, Mora González S, Capote Pereira L, Leonard Rupalé I, Moret Hernández Y. Evaluación de la calidad de vida relacionada con salud en pacientes en hemodiálisis periódica utilizando el KDQOL-SFTM. *Medisur*. 2015;13(4):508-16.
24. Antón-Pérez G, Pérez-Borges P, Alonso-Almán F, Vega-Díaz N. Accesos vasculares en hemodiálisis: un reto por conseguir. *Nefrología*. 2012; 32(1):103-7.
25. Pelayo Alonso R, Cobo Sánchez J, Reyero López M, Sáenz de Buruaga Perea A, Tovar Rincón A, Alonso Nates R et al. Repercusión del acceso vascular sobre la calidad de vida de los pacientes en tratamiento con hemodiálisis. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol*. 2011;14(4):242-9.

26. Macaron G, Fahed M, Matar D, Bou-Khalil R, Kazour F, Nehme-Chlela D et al. Anxiety, Depression and Suicidal Ideation in Lebanese Patients Undergoing Hemodialysis. *Community Ment Health J.* 2014;50(2):235-8.
27. Montinaro V, Iaffaldano G, Granata S, Porcelli P, Todarello O, Schena F et al. Emotional symptoms, quality of life and cytokine profile in hemodialysis patients. *Clin Nephrol.* 2010;73(1):36-43.
28. Armaly Z, Farah J, Bisharat B, Abd El Qader A, Jabbour A, Hamzi M et al. Major depressive disorders in chronic hemodialysis patients in Nazareth: identification and assessment. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2012;8:329-38.
29. Moral-de la Rubia J, Valdez-Medina J, González Arratía López-Fuentes N, González-Escobar S, Alvarado Bravo B, Gaona-Valle L. Emociones y síntomas físicos medicamente no explicados en mujeres y hombres adultos. *Medicina Universitaria.* 2010;12(47):96-05.
30. Theofilou P. Quality of Life in Patients Undergoing Hemodialysis or Peritoneal Dialysis Treatment. *J Clin Med Res.* 2011;3(3):132-8.
31. Li Y, Shapiro B, Kim J, Zhang M, Porszasz J, Bross R et al. Association between quality of life and anxiety, depression, physical activity and physical performance in maintenance hemodialysis patients. *Chronic Dis Transl Med.* 2016;2(2):110-9.
32. Hall R, Luciano A, Pieper C, Colón-Emeric C. Association of Kidney Disease Quality of Life (KD-QOL-36) with mortality and hospitalization in older adults receiving hemodialysis. *BMC Nephrology.* 2018;19(1):11. 10.1186/s12882-017-0801-5.
33. Østhus TB, Preljevic VT, Sandvik L, Leivestad T, Nordhus IH, Dammen T et al. Mortality and health-related quality of life in prevalent dialysis patients: Comparison between 12-items and 36-items short-form health survey. *Health and Quality of Life Outcomes.* 2012;10(1):46.
34. Barbero E, Tejada E, Herrera C, Montserrat S, Gasco N, Junyent E. Estudio comparativo del estado físico, mental y percepción de calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes en diálisis. *Enferm Nefrol.* 2016;19(1):29-35.
35. Muñoz Sancho R, Oto Royo A, Barrio Alonso R, Fernández M. Evolución de la calidad de vida en pacientes en hemodiálisis: Estudio prospectivo a un año. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol.* 2006;9(1):55-8.
36. Guerra-Guerrero V, Sanhueza-Alvarado O, Cáceres-Espina M. Calidad de vida de personas en hemodiálisis crónica: relación con variables sociodemográficas, médico-clínicas y de laboratorio. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2012;20(5):838-46.
37. Ruiz de Alegría Fernández de Retana B, Basabe Barañano N, Fernández Prado E, Baños Baños C, Nogales Rodríguez M, Echebarri Escribano M et al. Cambios en las estrategias de afrontamiento en los pacientes de diálisis a lo largo del tiempo. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol.* 2009;12(1):11-7.
38. Urzúa A, Pavlov R, Cortés R, Pino V. Factores Psicosociales Relacionados con la Calidad de Vida en Salud en Pacientes Hemodializados. *Terapia psicológica.* 2011;29(1):135-40.

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

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



Percepción de comportamiento de cuidado de enfermería en adultos con terapia renal de diálisis peritoneal y hemodiálisis

Narda Patricia Santamaría¹, Konniev A. Rodríguez², Gloria Mabel Carrillo³

¹ Universidad Nacional de Colombia

² Dially-Ser

³ Universidad Nacional de Colombia. Sede Bogotá- Facultad de Enfermería. Departamento de Enfermería

Como citar este artículo:

Santamaría NP, Rodríguez KA, Carrillo GM. Percepción del comportamiento de cuidado de enfermería en adultos con terapia renal de diálisis peritoneal y hemodiálisis. *Enferm Nefrol.* 2019 Jul-Sep;22(3):284-92

Resumen

Objetivo: Describir y comparar la percepción del comportamiento del cuidado de enfermería que tienen los pacientes en hemodiálisis y diálisis peritoneal en una unidad renal de Bogotá.

Material y Método: Estudio descriptivo comparativo realizado con 92 pacientes en terapia renal distribuidos en dos grupos: hemodiálisis (50) diálisis peritoneal (42). Se utilizó el instrumento comportamiento profesional de cuidado de Horner. Para el análisis se acudió a estadística descriptiva, medidas de tendencia central y de dispersión; e inferencial mediante pruebas no paramétricas para comparación de grupos.

Resultados: Se obtuvo alto puntaje en los comportamientos de cuidado brindados por enfermería en los dos grupos de pacientes. Los dos grupos perciben en su orden atributos de interacción familia –paciente, cortesía, relación y compromiso, en el cuidado brindado por enfermería. Es ligeramente mayor la percepción dada por los que se encuentran en diálisis peritoneal, sin ser estadísticamente significativa la diferencia frente a los de hemodiálisis.

Conclusiones: Los pacientes en terapia renal de hemodiálisis y diálisis peritoneal reconocen altos comportamientos de cuidado de enfermería. Se requiere mantener el componente técnico y el conocimiento teórico propios del quehacer en las unidades renales, y fortalecer las relaciones de confianza, respeto y empatía que la enfermera(o) puede brindar de acuerdo a sus condiciones y las ofrecidas por la institución.

PALABRAS CLAVE: diálisis renal; diálisis peritoneal; enfermería en nefrología; atención de enfermería.



Perception of nursing caring behavior in adults treated with renal therapy for peritoneal dialysis and hemodialysis

Abstract

Objetivo: To describe and compare the perception of nursing caring behavior in adults treated with renal therapy for peritoneal dialysis and hemodialysis in a renal unit in Bogotá.

Material and Method: Descriptive and comparative study with a sample of 92 patients receiving renal therapy distributed in two groups: hemodialysis (n=52) and peritoneal dialysis (n=42). The Professional Performance for Caring Scale of Horner was used. Descriptive statistics were used for the analysis, central tendency and dispersion measures; as well as inferential

Correspondencia:
 Gloria Mabel Carrillo
 Universidad Nacional de Colombia. Sede Bogotá. Facultad de Enfermería. Departamento de Enfermería
 Ac 26, Bogotá. Colombia
 E-mail: mabcarrillo5@gmail.com

statistics by non-parametric tests for comparison between the groups.

Results: High scores on the caring behavior offered by nursery services were observed for the two groups of patients. Both groups perceive the interactions between different factors such as family- patient relationships, courtesy, relationship and commitment in the care offered by nursing services. The perception of the group of patients treated with peritoneal dialysis was slightly greater, but statistically significant differences between the groups were not observed.

Conclusions: Patients treated with renal therapy for peritoneal dialysis and hemodialysis acknowledge high levels of care in the nursing services provided. It is necessary to maintain the technical and theoretical components common to renal unities, as well as strengthen the relationships based on trust, respect and empathy that the nurse can offer according to his/her conditions as well as those provided by the institution.

KEYWORDS: renal dialysis; peritoneal dialysis; nephrology nursing; nursing care.

Introducción

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) es un problema de salud pública, el 10% de la población mundial padece esta patología¹. En Colombia², en el año 2015, la prevalencia de la ERC Estadio 5 fue de 66,8 x cada 100.000 habitantes, con requerimiento de tratamiento para este grupo poblacional de la terapia de reemplazo renal entre las que se encuentra la diálisis peritoneal y la hemodiálisis; siendo esta última la terapia más frecuente² que implica una estancia en la unidad mínima de 5 horas/sesión, 3 veces a la semana. Esta condición genera alto impacto en el paciente y su círculo familiar, así como en el sistema de salud. Esto ha motivado a que dicho sistema oriente sus esfuerzos hacia la calidad de atención, buscando mayor participación del paciente y su familia, ofreciendo un servicio integral, con el fin de mejorar los resultados clínicos o de la evolución de la enfermedad, así como el bienestar y la satisfacción de las necesidades en salud.

En consecuencia, los modelos tradicionales de atención están quedando atrás y se ve en el horizonte los modelos centrados en la persona y no en la enfermedad. En estos nuevos modelos, juega un papel protagónico la enfermera, pues su meta de cuidado debe estar dirigida hacia un

enfoque basado en la integralidad, la coordinación y la continuidad, y en un nivel de salud social apropiado para responder a las necesidades de pacientes que requieren atención compleja a largo plazo^{3,4} como son los de enfermedad renal crónica en terapia renal.

Ahora bien, el cuidado es el eje central de la disciplina de enfermería, algunos autores lo ven tangible cuando se encuentran integrados diferentes aspectos como la comunicación verbal y no verbal, la sensibilidad del enfermero (a) ante el dolor del otro, la empatía que tiene con el paciente en su práctica de cuidado, y el involucramiento, definido como la aproximación entre el cuidador y el ser cuidado como finalidad terapéutica⁵. Desde lo ético, los cuidados brindados a los pacientes con terapia de reemplazo renal deben estar basados en los principios de beneficencia, autonomía, justicia y responsabilidad^{6,7}.

El cuidado se manifiesta en la práctica interpersonal, que tiene como finalidad promover la salud y el crecimiento de la persona⁸; la Ley 911 de 2004⁹ en el capítulo II, define el acto de cuidado como el ser y la esencia de la profesión, generado a partir de la relación humanizada entre el profesional de enfermería y los sujetos de cuidado, donde se encuentran incluidos la familia o grupo social.

El cuidado sólo puede ser demostrado y practicado efectivamente en una relación interpersonal¹⁰. El cuidado que realiza enfermería debe orientarse a la satisfacción de las necesidades que tiene el paciente y sus familiares, es la respuesta a ese llamado el principal fundamento del cuidado de enfermería y este implica un compromiso moral que involucra proteger, reforzar y conservar la dignidad de las personas con el fin de mantener su armonía interna. En su teoría del Cuidado Humano, Watson ofrece una guía para la práctica profesional, así como también un bosquejo del área disciplinar para la ciencia del cuidado, al considerar que debe permitirse la libre expresión de la persona, involucrando los aspectos tanto positivos como negativos a través de la valoración de indicadores de satisfacción e insatisfacción; de esta manera, podrá considerarse fortalecer la práctica de cuidado o realizar correctivos en caso de requerirse¹¹.

El cuidado que realiza enfermería en la atención de las personas con enfermedad renal crónica debe orientarse a la satisfacción de las necesidades que tiene el paciente y sus familiares. Es la respuesta a ese llamado el principal fundamento del cuidado de enfermería y este implica un compromiso moral que involucra proteger, reforzar y conservar la dignidad de las personas con el fin de mante-

ner su armonía interna. Conocer la percepción constituye un paso muy relevante en este campo¹².

La relación con el paciente es el eje de los cuidados y exige tanto la formación fundamentada científicamente, como la sabiduría del profesional experto que domina la ciencia y el arte del cuidado¹⁰.

Horner¹³ refiere que la percepción del cuidado de enfermería consiste en la apreciación que tiene una persona sobre la interacción que ocurre durante los momentos en que se proporciona atención de enfermería y que puede influir en la calidad y la cantidad de cuidado que se ofrece. El sujeto de cuidado es un medio y un fin que se relaciona con un cuerpo que cuida (enfermería)¹⁴.

Los estudios en unidades renales se han dirigido hacia la calidad de vida, estilos de afrontamiento y en emociones que presentan los pacientes¹⁵⁻¹⁷; por lo que resulta valioso conocer la percepción del cuidado que se brinda a los usuarios que asisten a las unidades renales, ofreciendo a profesionales de enfermería la posibilidad de explorar nuevas alternativas que le permitan cualificar su práctica de cuidado.

El objetivo del estudio fue describir y comparar la percepción de comportamientos de cuidado de enfermería que tiene el paciente que se encuentra en terapia renal de diálisis peritoneal o hemodiálisis en una institución de salud en Bogotá-Colombia.

Material y Método

Se trata de un estudio descriptivo cuantitativo de corte transversal, realizado en una Unidad Renal de Bogotá-Colombia entre febrero y mayo de 2018. La población correspondió a los adultos que se encontraran en terapia de remplazo renal (diálisis peritoneal o hemodiálisis) durante el periodo del estudio en la institución prestadora de servicios de salud en la ciudad de Bogotá.

La muestra fue la totalidad de pacientes que estaban en terapia de reemplazo renal durante el periodo del estudio en el centro de diálisis. Esta es una de las instituciones prestadoras de servicios de salud en Bogotá-Colombia que atiende pacientes con requerimiento de diálisis.

Los criterios de inclusión fueron: ser adulto con diagnóstico de enfermedad renal crónica en tratamiento renal, ser atendido en la unidad renal de Dialyser, y tener capacidad de comunicarse verbalmente.

Para la caracterización se utilizó la ficha GCPC-UN-P^{®18} que incluye las condiciones del paciente: características sociodemográficas básicas.

Para medir la percepción de comportamientos de cuidado se utilizó la escala de cuidado de comportamiento profesional de Horner¹³. Este instrumento consta de 25 ítems que permiten identificar comportamientos y actividades asociadas con el cuidado de enfermería. Se utiliza escala de Likert con cuatro categorías y con un rango de 1 a 4 puntos por ítem que varía de un total acuerdo a un total desacuerdo (a mayor puntaje, mayor percepción de comportamientos de cuidado), así: **1.** Compromiso (Expresa el deber de enfermería al momento de la interacción con el paciente 10 ítems). **2.** Interacción con la familia/paciente (se refleja la correlación y vínculo que tiene la enfermera con los pacientes y su familia, 5 ítems) **3.** Cortesía (actitud afable y auténtica de la enfermera en la relación enfermera-paciente, 4 ítems). **4.** Relación (todos los elementos que permiten una relación afectiva entre el sujeto de cuidado y enfermería, 6 ítems); el instrumento cuenta con las propiedades psicométricas para su uso en el contexto colombiano, cuenta con traducción al español, validez y confiabilidad (alfa de Cronbach de 0,80)¹⁹.

La captación de los participantes se realizó en la unidad renal antes de su ingreso a consulta (diálisis peritoneal) o a terapia de hemodiálisis. Se concertó un espacio para la explicación del objetivo del estudio, la firma del consentimiento informado y la aplicación de los instrumentos. Las entrevistas se hicieron en un consultorio dentro de la institución y tomaron de 30 a 45 minutos. Los instrumentos fueron cumplimentados por los participantes, con excepción de los que presentaron bajos niveles de escolaridad o analfabetismo, situación en la que los investigadores acompañaron el proceso, realizando lectura de cada uno de los ítems. Posteriormente el participante señalaba en la escala cuál era el puntaje correspondiente a asignar.

Para el análisis de la información se acudió a estadística descriptiva, el reporte de la caracterización se presenta con porcentajes, distribución de frecuencias; la descripción de la percepción de los comportamientos de cuidado mediante medidas de tendencia central y de dispersión. La comparación entre grupos se hizo a través de pruebas no paramétricas (U de Mann-Whitney), teniendo en cuenta el no cumplimiento de distribución de normalidad de los datos (Kolmogorov-Smirnov $p < 0,001$), de otra parte se aplicó la prueba chi cuadrado y su prueba exacta de Fisher para la comparación de

variables cualitativas. Se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 22.0.

El estudio contó con el aval del Comité de Ética de la Universidad Nacional de Colombia y la autorización de la dirección científica de la institución (Dialyser), se usó el consentimiento informado, se aplicaron los principios de autonomía, justicia, beneficencia y no maleficencia.

Resultados

Características de los pacientes

Las características de los pacientes en los dos grupos tienden a ser similar, sin diferencias estadísticamente significativas, así el mayor número de participantes tanto de diálisis peritoneal como hemodiálisis pertenece al género masculino (65%), son casados y sus actividades están concentradas en el hogar (43,47%). El nivel de escolaridad para la mayoría es bajo con presencia de analfabetismo en el 4% de los participantes.

El promedio de edad en los pacientes con diálisis peritoneal fue de 59,8 desviación estándar (DE) 17, frente a los de hemodiálisis que reportaron un promedio de edad de 57,3 DE de 13,6. Por grupos de edad se encontraron en primer lugar los de 51 a 69 años, seguidos por los de 70 años o más, los de 30 a 50 y los de 20 a 29 grupos. (**Tabla 1**).

Las comorbilidades más comunes fueron la diabetes mellitus e hipertensión arterial. La mayor parte de los participantes tienen entre 0,5 a 5 años de diagnóstico de la enfermedad.

El 100% de los pacientes en diálisis peritoneal cuenta con un cuidador familiar que lo apoya en su cuidado; requieren para su cuidado diario entre 1 y 3 horas, el 4,7% no necesita ayuda y el 2,3% precisa de las 24 horas para su cuidado. El 85,7% percibe ser una carga baja para su familia.

En contraste el 92% de los adultos en hemodiálisis refiere tener un cuidador familiar; el 62% es completamente independiente para su cuidado, el 26% de los participantes necesita de 1 a 3 horas, en menor pro-

Tabla 1. Características sociodemográficas de los participantes del estudio.

Características	Grupo (N=92)		p valor*	
	Hemodiálisis (n1=50)	Diálisis peritoneal (n2=42)		
	n (%)	n (%)		
Edad	20 - 29 años	2 (4)	3 (7,2)	0,09
	30 a 50 años	9 (18)	8 (19)	
	51 a 69 años	30 (60)	19 (45,2)	
	70 años o más	9 (18)	12 (28,6)	
Género	Femenino	20 (40)	12 (28,6)	0,27
	Masculino	30 (60)	30 (71,4)	
Grado máximo de escolaridad	Bachillerato	24 (48)	18(42,8)	0,28
	Especialista	2 (4)	1(2,4)	
	Analfabeta	2(4)	0(0)	
	Primaria	13 (26)	15(35,7)	
	Técnico	4 (8)	3(7,1)	
	Universitario	5 (10)	5(11,9)	
Estado Civil	casada	18 (36)	20(47,6)	0,12
	separada	7 (14)	2(4,7)	
	soltera	12 (24)	7(16,7)	
	Unión Libre	12 (24)	8(19)	
	Viuda	1(2)	5(11,9)	
Ocupación	Empleado	2(4)	3(7,1)	0,12
	Estudiante	1(2)	2(4,7)	
	Hogar	26(52)	14(33,3)	
	Pensionado	10(20)	13(31)	
	Trabajador Independiente	11(22)	10(24)	
Tiene cuidador	Si	92%	100%	<0,001
	No	8%	0	

*Prueba de Fischer Nivel de significación p<0,05.

porción 6% requiere de las 24 horas del día y el 4% demanda entre 10 y 15 horas. El 82% señala ser una carga baja para su familia.

Percepción de comportamientos de cuidado

La confiabilidad para esta aplicación de la escala determinada a través del alpha de Conbrach fue de 0,73. La percepción global del comportamiento de cuidado de los pacientes que se encuentran en terapia renal es alta (promedio 89,2). Las dimensiones de interacción y cortesía reportan los promedios más altos seguidos por las de relación y compromiso (**Tabla 2**).

Tabla 2. Análisis descriptivo y fiabilidad de los comportamientos de cuidado de los participantes del estudio.

	Variable	Puntaje posible	Terapia de reemplazo renal (N=92)		Hemodiálisis (N1=50)		Diálisis peritoneal (N2=42)		Fiabilidad (alpha Cronbach)
			Media	DE	Media	DE	Media	DE	
Global	Comportamientos de cuidado	25 a 100	89,2	5,8	88,3	5,8	90,2	5,8	0,73
Dimensiones	Cortesía	4 a 16	15,3	1,3	15,1	1,3	15,6	1,2	0,53
	Relación	6 a 24	21,7	2,2	21,8	2,3	21,5	2,2	0,58
	Compromiso	10 a 40	33,3	2,6	32,1	2,3	34,6	2,4	0,63
	Interacción con la familia/paciente	5 a 20	19	1,5	19,3	1,3	18,5	1,7	0,52

DE= Desviación estándar.

Al comparar los grupos, la percepción de los comportamientos de cuidado tanto en los pacientes que están en terapia de hemodiálisis como diálisis peritoneal fue alta, sin diferencias estadísticamente significativas (p=0,19). (Ver **Tabla 3** y **Figura 1**).

Por dimensiones la percepción de comportamientos de cuidado tiende a ser alta en los dos grupos, con los siguientes hallazgos específicos:

En la dimensión interacción con la familia/paciente fue mayor la percepción dada por los pacientes de hemodiálisis frente a los de diálisis peritoneal con diferencias estadísticamente significativas (p<0,01).

La percepción en cuanto a la categoría de relación también tiende a ser alta en los de hemodiálisis, sin tener diferencias significativas (p=0,37).

En la categoría cortesía la percepción fue alta en los dos grupos, siendo ligeramente mayor en los de diálisis peritoneal, sin diferencias estadísticamente significativas (p=0,13).

En la categoría compromiso, se evidencia mayor percepción dada por los pacientes que se encuentran en diálisis peritoneal con diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos (p<0,001), (**Tabla 3**).

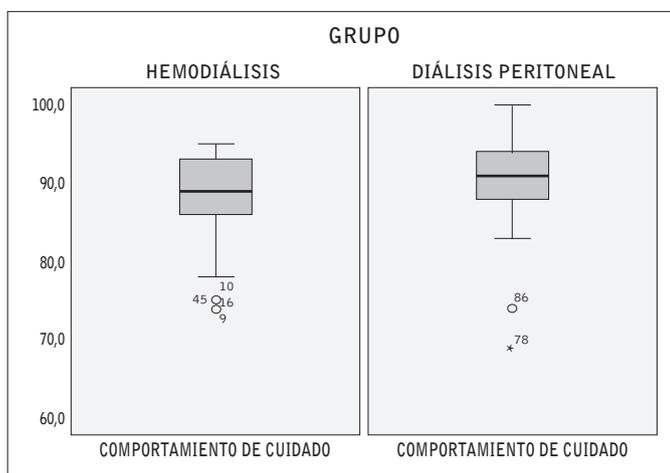


Figura 1. Diagrama de cajas percepción de comportamientos de cuidado participantes.

Tabla 3. Mediana de percepción de comportamientos de cuidado participantes del estudio.

	Variable	Terapia de reemplazo renal (N=92)	Hemodiálisis (n1=50)	Diálisis peritoneal (n2=42)	p valor*
Global	Comportamientos de cuidado	90,5	89	91	0,19
Dimensiones	Interacción con la familia/paciente	20	20	19	0,007*
	Cortesía	16	16	16	0,13
	Relación	22	22	21	0,377
	Compromiso	34	33	34	<0,001*

*Prueba U de Mann Whitney Nivel de significación p<0,05.

Discusión

En el perfil sociodemográfico, los hallazgos coinciden con lo reportado para Colombia, se evidencia la presencia de la enfermedad renal crónica en ambos géneros, aunque un poco más alta su incidencia en hombres, en todas las edades siendo mayor en los grupos de 60 a 75 años².

La mayor parte de los participantes presenta escolaridad media. Es de anotar que en la institución donde se captaron los usuarios predomina la atención de pacientes que pertenecen a régimen contributivo, sin embargo, con ciertas limitaciones y condiciones sociales. Por lo que puede considerarse que el bajo nivel educativo de los pacientes está relacionado con la prevalencia e incidencia de la enfermedad renal crónica como lo describe la literatura²⁰.

Frente a la ocupación predomina la de hogar. Con frecuencia los pacientes con enfermedades crónicas tienen baja participación laboral y ausencia de trabajo remunerado²¹. Esto repercute notoriamente en el ámbito y economía familiar y en las interacciones sociales, dado el tiempo de duración de la enfermedad como de las exigencias económicas que ésta implica, frente a unos ingresos limitados.

En el estado civil, los hallazgos del estudio indican que la mayor parte de los usuarios cuenta con una relación bien sea casado o por vínculo de unión libre, lo que se puede considerar como una fortaleza ya que se ha documentado que contar con una pareja es un factor de ayuda para muchos pacientes, cuando se deben tomar decisiones difíciles^{22,23}.

La mayor parte de los participantes tienen entre 0 a 5 años de diagnóstico de la enfermedad, con un requerimiento de 1 a 5 horas diarias para su cuidado, cuentan con un cuidador familiar único, variables que coinciden con otro estudio realizado en el contexto local²⁴.

Los participantes refieren contar con apoyo familiar. Sin embargo, es de resaltar las diferencias en la percepción de apoyo psicológico en los pacientes con diálisis peritoneal (alto), frente a los de hemodiálisis (muy bajo). Situación que resulta paradójica, ya que la institución cuenta con un equipo de apoyo psicológico disponible para los usuarios de forma permanente.

La percepción de comportamientos de cuidado de enfermería de los pacientes fue mayor en diálisis peritoneal, seguida de hemodialisis. Por dimensiones,

los participantes que se encuentran en diálisis peritoneal perciben mayor compromiso frente a los de hemodialisis, en quienes es más alta la percepción de relación e interacción. Se pueden asociar los hallazgos con el tiempo de permanencia y oportunidad de conocimiento entre el paciente y la enfermera, al entender que es en la hemodiálisis donde se tiene mayor tiempo de estadía institucional mientras que en el servicio de diálisis peritoneal hay menor interacción con el paciente y la familia, muchas veces mediada por necesidades educativas y de acompañamiento en casa, poca atención de necesidades fisiológicas, altos niveles de angustia y barreras para que el familiar pueda ser incluido. Estos hallazgos confirman reportes previos en el contexto colombiano con pacientes crónicos que cursan con cáncer^{25,26}.

En el mismo sentido, el comportamiento de cuidado se relaciona de forma estrecha con la percepción ética de la enfermera en donde la concepción de la dignidad humana con el respeto a los pacientes, la atención a sus valores y la empatía son esenciales, al igual que la confianza profesional respaldada por un lenguaje y una acción igualmente confiables y por una práctica altruista que acepte al paciente como un todo, lo apoye a través del comportamiento cuidativo y sea responsable frente a él. En conjunto esta relación y comportamientos mejoran la práctica enfermera²⁷.

Un estudio internacional reciente que involucró a 599 pacientes de diversos países europeos buscó asociar la calidad del cuidado de enfermería de pacientes hospitalizados con sus condiciones de salud, percepción de la individualidad en la atención y confianza con las enfermeras y encontró que hay una asociación entre la percepción de la calidad del cuidado y la confianza en la enfermera que a su vez se ve influenciada por la prestación de atención individualizada²⁸.

Al proponer diferentes alternativas para lograr mayor satisfacción profesional en el cuidado del paciente crónico, se sugiere tener un espacio que le permita relacionarse con el paciente desde lo emocional y mental para así conocer sus experiencias, y mantener el sentimiento de protección frente a ellos. Esta atención brindada por enfermería trae consigo efectos positivos en los pacientes, desde la atención de rutina (atención antes, durante y después de la diálisis, educación), hasta la minimización de las complicaciones, mejora del estado mental del paciente y sentido de seguridad, aumento en la esperanza de vida e interdependencia entre el paciente y la enfermera²⁹.

Para los dos grupos la cortesía seguida de la interacción con la familia- paciente fueron las dimensiones de mayor importancia, este resultado es respaldado por la literatura al considerarse el cuidado de enfermería como un proceso dinámico y comprensivo, donde hace parte la familia y todo su entorno social; este proceso interpersonal es fundamental pues es allí donde se ve reflejado que el cuidado involucra seres humanos, que su intención además de comprenderlos es darle un significado^{30,31}.

Por otra parte, las dimensiones de relación y compromiso fueron clasificadas en orden de importancia posterior, este hallazgo podría estar asociado con el tiempo que se dedica para establecer un vínculo mayor entre el paciente y enfermería. Al respecto un estudio cualitativo realizado con enfermeras que manejan pacientes crónicos en Irán²⁵, señala que el cuidado se relaciona con la concepción de la dignidad humana, con el respeto a los pacientes; la atención a sus valores y la empatía son primordiales, al igual que la confianza profesional respaldada por un lenguaje y una acción igualmente confiables, viendo al paciente como un ser integral, apoyándolo a través de acciones de cuidado. Estos comportamientos hacen que la práctica de enfermería sea mejor.

El estudio tiene varias limitaciones, en primer lugar, corresponde a la situación de un solo centro de terapias renales de Bogotá, la muestra fue a conveniencia no probabilista, condiciones que limitan la generalización de los resultados. Se requiere explorar en futuros estudios las percepciones del personal de enfermería frente a su práctica de cuidado, así como las de los familiares de los pacientes y la percepción de usuarios que inician el tratamiento versus los que llevan larga estancia. Por otro lado, es necesario consolidar programas que cualifiquen la práctica de enfermería con mediciones de indicadores de la percepción de cuidado con desenlaces en el tiempo.

A partir de los resultados obtenidos podemos afirmar que conocer la percepción que se tiene sobre el comportamiento de cuidado de enfermería por parte de los pacientes permite cualificar el cuidado que reciben. Además, permite mejorar la experiencia de unos y otros, sumado a contar con información que le permita a la institución tomar decisiones de mejoramiento para el paciente y sus colaboradores.

El cuidado de enfermería implica acciones que involucra la relación entre el paciente y la enfermera(o) con una visión integral por parte de enfermería. Este

cuidado trasciende lo técnico y el conocimiento teórico, incluye relaciones de confianza, respeto y empatía que la enfermera(o) podrá realizar de acuerdo a sus condiciones y las ofrecidas por la institución.

Recibido: 04-12-18
 Revisado: 28-01-19
 Modificado: 15-04-19
 Aceptado: 25-04-19

Bibliografía

1. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. La OPS/OMS y la Sociedad Latinoamericana de Nefrología llaman a prevenir la enfermedad renal y a mejorar el acceso al tratamiento. [Consultado 10 Feb 2018] Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10542:2015-opsoms-sociedad-latinoamericana-nefrologia-enfermedad-renal-mejorar-tratamiento&Itemid=1926&lang=fr.
2. Cuenta de Alto Costo, Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo. Situación de la enfermedad renal crónica, hipertensión arterial y diabetes mellitus en Colombia. Bogotá; 2017. [Consultado 8 Mayo 2019]. Disponible en: https://cuentadealtocosto.org/site/images/Publicaciones/2018/Libro_Situacion_ERC_en_Colombia_2017.pdf.
3. Vacas Guerrero M. Aportando valor al cuidado en la etapa final de la cronicidad. *Enfermería Clínica*. 2014 Jan; 24(1):74-8.
4. Organización Mundial de la Salud. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). WHO. World Health Organization; 2017. [Consultado 8 mayo 2018]. Disponible en: <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>.
5. Aparecida Baggio M. O significado de cuidado para profissionais da equipe de enfermagem. *Rev Eletrônica Enferm*. 2006;1:9-16.
6. Rebollo Rubio A, Pons Raventos ME, Macías López MJ, Cabrera Azaña S. Valoración de la acogida

- de pacientes que inician terapia renal sustituti-
va: nivel de satisfacción. *Enfermería Nefrológica*.
2015;18(2):97-102
7. Pérez Acuña C, Riquelme Hernández G, Scharager Goldenberg J, Armijo Rodríguez I. Relación entre calidad de vida y representación de enfermedad en personas con enfermedad renal crónica terminal en tratamiento con hemodiálisis. *Enfermería Nefrológica*. 2015 Jun;18(2):89-96.
 8. Turkel MC, Watson J, Giovannoni J. Caring science or Science of Caring. *Nurs Sci Q*. 2018; 31 (1): 66-71.
 9. Ley 911/2004, de 05 de octubre. Disposiciones en materia de responsabilidad deontológica para el ejercicio de la profesión de Enfermería en Colombia. [Consultado 8 mayo 2018]. Disponible en: https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-105034_archivo_pdf.pdf.
 10. Mejía Lopera ME. Significado del cuidado de enfermería para el paciente en estado de cronicidad. *Index de Enfermería*. 2008;17(4):231-5.
 11. Urra ME, Jana AA, García VM. Algunos aspectos esenciales del pensamiento de Jean Watson y su teoría de cuidados transpersonales. *Ciencia y Enfermería*. 2011;XVII(3):11-22.
 12. Watson J. *Nursing The philosophy and Science of Caring*. 2008. Boulder: University Press of Colorado.
 13. Horner S. Información sobre la validez y confiabilidad del instrumento de Comportamiento de cuidado profesional. Univ Texas Austin. 2005.
 14. Sosa MP, Luna- FM. El cuidado de Enfermería en el cuerpo de la persona con cáncer. *Enfermería Univ*. 2014 Apr;11(2):73-8.
 15. Acosta PA, Chaparro LC, Rey CA. Calidad de vida y estrategias de afrontamiento en pacientes con insuficiencia renal crónica sometidos a hemodiálisis, diálisis peritoneal o trasplante renal. *Rev Colomb Psicol*. 2008;(17):9-26.
 16. Chalá O, Vásquez C. Percepción de Calidad de Vida en Pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Hemodiálisis de la Unidad Renal Divita S.A.S Medellín, 2014. Corporación Universitaria Minuto de Dios. 2014.
 17. Millán R, Gómez C, Gil FA, Oviedo GF, Villegas F. Calidad de vida relacionada con la salud y prevalencia de síntomas depresivos y ansiosos en pacientes en hemodiálisis, en seis unidades renales de Bogotá, Colombia. *Rev Colomb Psiquiatr*. 2009;38(4):622-36.
 18. Barrera L, Vargas E, Cendales PA. Encuesta de caracterización para el cuidado de una persona con enfermedad crónica. *Investig en Enfermería Imagen y Desarrollo*. 2015;17(1):27-43.
 19. González Y. Instrumento Cuidado de comportamiento profesional: validez y confiabilidad. *Aquichan*. 2008;8(2):170-82.
 20. Robles ML, Sabath E. Disparidad social, factores de riesgo y enfermedad renal crónica. *Nefrología*. 2016 Sep;36(5):577-9.
 21. Rijken M, Spreeuwenberg P, Schippers J, Groenewegen PP. The importance of illness duration, age at diagnosis and the year of diagnosis for labour participation chances of people with chronic illness: results of a nationwide panel-study in the Netherlands. *BMC Public Health*. 2013;13:803.
 22. Barrera L, Pinto N, Sánchez B. Situación del Cuidador Familiar. Caracterización de los cuidadores familiares en América Latina. In: *Cuidando a los cuidadores familiares de personas con enfermedad crónica*. Primera. Bogotá; 2010.
 23. Verschuren JEA, Enzlin P, Dijkstra PU, Geertzen JHB, Dekker R. Chronic Disease and Sexuality: A Generic Conceptual Framework. *J Sex Res*. 2010 Mar 24;47(2-3):153-70.
 24. Aldana EA, Barrera SY, Rodríguez A, Gómez OJ, Carrillo González GM. Competencia para el cuidado (CUIDAR) en el hogar de personas con enfermedad renal crónica en hemodiálisis. *Enfermería Nefrológica*. 2016;19(3):265-73.
 25. Santamaría NP, Carrillo GM, Sánchez Herrera B, García LE. Percepción de comportamientos de cuidado de pacientes y de enfermería oncológica: estudio comparativo. *Psicooncología*. 2017 Oct 13;14(2-3):267-78.

- 26.** Henriques C. Significado del cuidado en la percepción de los pacientes oncológicos. *Medwave* 2011;11(08):e5108. doi: 10.5867/medwave.2011.08.5108.
- 27.** Hamooleh MM, Borimnejad L, Seyedfatemi N, Tahmasebi M. Perception of Iranian nurses regarding ethics-based palliative care in cancer patients. *J Med ethics Hist Med*. 2013;6:12.
- 28.** Charalambous A, Radwin L, Berg A, Sjoval K, Patraki E, Lemonidou C, et al. An international study of hospitalized cancer patients' health status, nursing care quality, perceived individuality in care and trust in nurses: A path analysis. *Int J Nurs Stud*. 2016 Sep;61:176-86.
- 29.** Hosien S, Mozghan R. Experience of Nurses in Hemodialysis Care: A Phenomenological Study. *J Clin Med*. 2018;7(30):2-8.
- 30.** Lima Nogueira FL, Rodrigues de Freitas L, da Silva Cavalcante N, dos Santos Pennafort VP. Perception of patients with chronic kidney disease regarding care towards their hemodialysis acces. *Cogitare Enferm*. 2016;21(3):1-7.
- 31.** Santamaría NP, García LE, Sánchez Herrera B, Carrillo GM. Percepción del cuidado de enfermería dado a los pacientes con cáncer hospitalizados. *Rev Latinoam Bioética*. 2016;16(1):104-27.

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



Eficacia de la creación de un programa de Escuela de pacientes en la detección de necesidades en pacientes con Poliquistosis Renal Autosómica Dominante

Helena García Llana¹, Ramón Peces Serrano¹, María Paz Ruiz-Álvarez¹, María José SantanaValeros¹, Ana Isabel Castillo Plaza¹, Carmen Parejo Fernández², Filo Trocoli González¹, Juan Carlos Julián Mauro², Emilio López-Cuesta³, Rafael Selgas Gutiérrez¹

¹ Servicio de Nefrología. Hospital Universitario La Paz-IdiPAZ. Madrid. España

² Federación Nacional de Asociaciones para la Lucha Contra las Enfermedades del Riñón (ALCER)

³ Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Universitario La Paz-IdiPAZ. Madrid. España

Como citar este artículo:

García Llana H, Peces Serrano R, Ruiz-Álvarez MP, Santana Valeros MJ, Castillo Plaza AI, Parejo Fernández C, et al. Eficacia de la creación de un programa de Escuela de pacientes en la detección de necesidades en pacientes con Poliquistosis Renal Autosómica Dominante. *Enferm Nefrol.* 2019 Jul-Sep;22(3):293-301

Resumen

Introducción: La Poliquistosis Renal Autosómica Dominante es una enfermedad renal crónica responsable del 10% de los casos de insuficiencia renal terminal. La participación y los grupos de apoyo entre iguales son herramientas que mejoran el bienestar, evitando complicaciones y retrasando el avance de la enfermedad. **Objetivos:** Detectar necesidades informativas, así como recursos de apoyo, en este grupo de pacientes mediante la puesta en marcha de una Escuela de Pacientes con poliquistosis renal autosómica dominante.

Material y Método: Se utilizó un diseño mixto (cuantitativo y cualitativo). El estudio se desarrolló mediante cuatro fases: 1) Grupo focal: pacientes con poliquistosis renal y sus cuidadores; 2) Selección de los pacientes expertos; 3) Elaboración de los contenidos del programa de la Escuela de pacientes con poliquistosis renal autosómica dominante; 4) Pilotaje del programa.

Resultados: Se detectaron necesidades de información referentes al tratamiento oral y al afrontamiento de la poliquistosis renal que no están cubiertas por los equipos de nefrología.

Conclusiones: La Escuela de Pacientes ha demostrado ser una herramienta útil para detectar necesidades y recursos en pacientes con poliquistosis renal autosómica dominante que han de enfrentarse a una enfermedad crónica donde se requiere la participación del paciente para garantizar la adhesión al tratamiento.

PALABRAS CLAVE: poliquistosis renal autosómica dominante; educación multidisciplinar; grupos de ayuda mutua.



Efficacy of the creation of a patient school program in the detection of needs in patients with autosomal dominant polycystic kidney disease

Abstract

Introduction: Autosomal Dominant Polycystic Kidney Disease is a chronic kidney disease responsible for 10% of cases of end-stage renal failure. Participation and peer support groups are tools that improve well-being, avoiding complications and delaying disease progression.

Objectives: To detect information needs, as well as support resources, in patients with autosomal dominant polycystic kidney disease through a Patient School.

Correspondencia:
Helena García-Llana
Servicio de Nefrología. Hospital U. La Paz
Pº de la Castellana, 261. 28046 Madrid
E-mail: helenagllana@hotmail.com

Material and Method: A mixed design (quantitative and qualitative) was used. The study was developed through four phases: 1) Focus group: patients with autosomal dominant polycystic kidney disease and their caregivers; 2) Selection of expert patients; 3) Preparation of the contents of the program of the Patient School with autosomal dominant polycystic kidney disease; 4) Piloting the program.

Results: Information needs regarding oral treatment and coping with autosomal dominant polycystic kidney disease were detected, which are not covered by nephrology teams.

Conclusions: Patients School has proven to be a useful tool to detect needs and resources in patients with autosomal dominant polycystic kidney disease who have to face a chronic disease where patient participation is required to ensure adherence to treatment.

KEYWORDS: autosomal dominant polycystic kidney disease; multidisciplinary education; mutual aid groups.

Introducción

La poliquistosis renal autosómica dominante (PQRAD) es una enfermedad renal crónica que afecta a una de cada 500-1000 personas y que es responsable del 10% de los casos de insuficiencia renal terminal (IRT) en España¹. Es, a su vez, uno de los grupos de pacientes renales con mayores tasas de ansiedad y depresión, con las consecuencias que esto implica en cuanto a la falta de adhesión al tratamiento y el miedo a que otros miembros de la familia estén afectados^{2,3}. Así mismo, este tipo de enfermedades renales hereditarias suponen un impacto tanto en la calidad de vida de los pacientes, como en la sostenibilidad de los sistemas sanitarios⁴. El desafío que supone adaptarse a una enfermedad crónica que implica tratamientos demandantes "de por vida" exige un esfuerzo por parte de los profesionales en desarrollar iniciativas comunitarias donde comparten escenarios educativos tanto profesionales como pacientes⁵. La evidencia describe que una relación clínica más simétrica, donde se tenga en cuenta la perspectiva del paciente genera mayor adhesión a tratamientos complejos⁶, así como satisfacción entre los profesionales sanitarios. Es por ello, que en la Escuela de Pacientes se van a promover dos ejes transversales educativos: promoción de los autocuidados y abordaje de los aspectos emocionales de vivir con una enferme-

dad crónica. Por otro lado, estas acciones educativas quedan claramente justificadas si recordamos que en la línea estratégica nº 3, del Documento Marco sobre Enfermedad Renal Crónica (ERC) dentro de la Estrategia de Abordaje de la Cronicidad en el Sistema Nacional de Salud (SNS)⁷, se destaca la importancia de incorporar mecanismos que fomenten la participación activa del paciente.

La Escuela de Pacientes trata de generar una alianza de trabajo compartido en la que tanto profesionales como pacientes dialoguen, desde posiciones de igualdad y promuevan los cambios necesarios para abordar los problemas que se presenten a lo largo del curso de la enfermedad. Su objetivo es ser un espacio de formación, encuentro e interacción bidireccional entre pacientes, asociaciones, familiares-cuidadores, profesionales sanitarios y ciudadanía en general, para intercambiar conocimientos y experiencias, con el objetivo de aportar las herramientas y habilidades que capaciten a todas las personas en su corresponsabilidad en el cuidado de su salud y control de la enfermedad. En España la única experiencia que tenemos en el ámbito de la PQRAD ha sido promovida a través de la Escuela Andaluza de Salud⁸. Nuestro grupo de trabajo lleva más de cinco años desarrollando acciones formativas para profesionales y pacientes dentro del ámbito de la ERC⁹⁻¹², pero todavía no se había diseñado ningún programa específico para la PQRAD.

Es por ello, que el objetivo del estudio fué detectar necesidades informativas, así como recursos de apoyo, en este grupo de pacientes mediante la puesta en marcha de una Escuela de Pacientes con PQRAD.

Material y Método

Se utilizó un diseño mixto (cuantitativo mediante cuestionarios elaborados ad-hoc y cualitativo mediante la metodología de grupo focal).

Principios del programa y setting

Cada Escuela de Pacientes con PQRAD constaba de dos reuniones secuenciales intensivas tipo seminario.

- Primera sesión: metodología expositiva-participativa por parte de los profesionales sanitarios con espacio final para discusión y recogida de dudas. A esta primera sesión grupal acudieron 22 pacientes (15 pacientes y 7 familiares).

- Segunda sesión: metodología activo-deliberativa con los profesionales, pacientes y sus familias. Mesa de discusión ajustada a las necesidades detectadas en el primer encuentro. La segunda sesión será liderada por los pacientes-expertos. A esta segunda sesión grupal acudieron 11 pacientes (7 pacientes y 4 familiares).

Los contenidos de la segunda sesión del programa han sido diseñados por los autores y el grupo de trabajo de atención integral a la PQRAD del Hospital Universitario La Paz (HULP). Las áreas temáticas educativas a trabajar estaban centradas en: avances en el tratamiento farmacológico, cuidados de enfermería en PQRAD, promoción de la adhesión al tratamiento, autocuidados, apoyo mutuo y afrontamiento activo de la enfermedad.

Desarrollo de la Escuela de Pacientes con PQRAD

Fase 1: Reuniones de trabajo y grupo focal: pacientes con PQRAD y sus cuidadores

Reuniones de trabajo: se llevaron a cabo cuatro reuniones interdisciplinarias (2 nefrólogos, 1 psicólogo investigador, 2 pacientes) de cara a identificar las necesidades educativas.

Además de las reuniones de trabajo se realizó un grupo focal:(n=7) facilitado por profesionales de la Escuela Andaluza de Pacientes de cara a detectar necesidades de información. Los asistentes fueron: 4 pacientes con PRQAD, una cuidadora, un psicólogo investigador y un representante de la asociación de pacientes. El grupo de pacientes acudió en representación de toda España (Madrid, Pamplona, Cuenca y Alicante) y lo formaban dos hombres y dos mujeres. En la **Tabla 1** pueden encontrarse los resultados del grupo focal sobre necesidades no cubiertas en la PQRAD.

Tabla 1. Necesidades de información identificadas por el *focus group* (n=7).

Resultados del grupo focal
✓ Avances en investigación sobre nuevos fármacos
✓ Autogestión emocional
✓ Estrategias de planificación familiar
✓ Afrontamiento activo de la enfermedad
✓ Impacto familiar
✓ Autocuidados en PQRAD
✓ Derechos laborales
✓ Estilos de vida saludables en PQRAD
✓ Alternativas TRS y apoyo en la toma de decisiones

Fase 2: Selección de los pacientes expertos: perfil

Se llevó a cabo una revisión de la literatura para identificar los criterios de selección de pacientes expertos en el ámbito de la cronicidad. Se efectuaron búsquedas en las bases de datos MedLINE y PsycNFO, entre los meses de enero 2012 y diciembre 2017, utilizando los términos en inglés: "Autosomal dominant polycystic kidney disease", "Multidisciplinary Education", "Mutual support groups" y "Mentoring".

Los criterios extraídos de la literatura fueron:

- Ser enfermo o familiar renal.
- Acceder al programa voluntariamente.
- Tener capacidad de autocuidado.
- Tener un estilo de afrontamiento activo de la enfermedad.
- Ausencia de discapacidades psíquicas.
- Mostrar empatía, interés por ayudar y motivación.
- Poseer habilidades de comunicación y conducción del grupo.

La psicóloga del servicio de nefrología realizó una breve entrevista telefónica de cara a garantizar que se cumplieran los criterios de inclusión en el programa. Los pacientes expertos fueron citados a una reunión liderada por el jefe del servicio, donde se explicaron los objetivos y principios del programa.

Fase 3: Elaboración de los contenidos del programa de la Escuela de pacientes con PQRAD

El programa se diseñó en dos sesiones, una expositiva, liderada por ALCER Madrid y conducida principalmente por profesionales médicos y otra activo-participativa, liderada por pacientes, enfermería y psicología. La duración final del programa fue de 7 horas.

Fase 4: Pilotaje del programa

En la sección de resultados se presentan los datos cuantitativos y cualitativos extraídos de esta primera experiencia.

Medidas y variables

Las medidas fueron aplicadas después de cada una de las sesiones educativas. Se administraron cuestionarios tipo encuesta de cara a identificar el perfil clínico, así como las necesidades de información de los asistentes. Todos los instrumentos fueron elaborados *ad-hoc*. También se incluyó una medida de satisfacción con formato de respuesta tipo escala Likert de 5 puntos (1=puntuación más baja; 5=puntuación más alta). **Ver Anexos.**

Análisis estadísticos

Se realizaron análisis descriptivos que incluyeron: medias, desviaciones típicas y rangos para las variables cuantitativas, y tablas de frecuencias para las variables cualitativas. Los datos fueron analizados con el programa informático SPSS versión 22.0.

Garantías éticas

El estudio cumple con todas las garantías éticas necesarias para su desarrollo. 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

Primera sesión: “Jornada informativa para pacientes y familiares con PQRAD de ALCER Madrid: Hablemos de PQRAD”

Perfil de los asistentes

Se recogieron un total de 22 encuestas (15 pacientes y 7 familiares), lo que supuso un 63 % de la muestra total que acudió a las Jornadas Informativas de PQRAD organizadas por ALCER Madrid (n=35). La edad media de los asistentes fue de 53 años (DE:9,081). El 59 % eran mujeres. El 90% de los asistentes eran españoles, con presencian de dos sujetos de otras nacionalidades. El 82% estaba casado/vivía en pareja y un 55% estaba con ocupación laboral activa.

Avances en el tratamiento y necesidades de información

El tratamiento farmacológico, de reciente incorporación al mercado, es conocido por el 73,3% de la muestra. No así sus efectos secundarios, que solo son conocidos por el 63,3%. Un 36% de la muestra refiere no haber tenido oportunidad de discutir este nuevo tratamiento con su nefrólogo de referencia. El 100% de este sub-grupo desearía poder hacerlo.

La **Tabla 2** recoge las cinco principales preocupaciones sobre el tratamiento farmacológico que refiere la muestra encuestada.

Por último en la **Tabla 3** se recogen las principales necesidades de información que demanda la muestra encuestada de cara a futuras ediciones.

Tabla 2. Cinco principales preocupaciones relacionadas con el tratamiento farmacológico (n=22).

Principales preocupaciones relacionadas con el tratamiento farmacológico	Datos N (%)
Dosis tolerable	8 (36,6)
Efectividad del tratamiento	7 (31,8)
Adhesión al tratamiento “de por vida”	4 (18,1)
Complicaciones hepáticas	2 (9,0)
Acceso equitativo al tratamiento	1 (4,5)

Tabla 3. Necesidades de información (n=22).

Necesidades de información sobre la PQRAD	Datos N (%)
Afrontamiento de la PQRAD	7 (31,8)
Avances en investigación	4 (18,2)
Autocuidados para frenar progresión	3 (13,6)
Descendencia e impacto familiar	3 (13,6)
TDC e inicio TRS	3 (13,6)
Otras	2 (9,1)

TDC = toma de decisiones compartida; TRS = tratamiento renal sustitutivo.

Segunda sesión: “Escuela de Pacientes con PQRAD: Tanto si crees que puedes, como si crees que no puedes, estás en lo cierto”

Perfil de los asistentes

Se recogieron un total de 11 encuestas (7 pacientes y 4 familiares). Todos los participantes habían asistido a la primera sesión. La edad media de los asistentes fue de 57 años (DE:9,370). El 63% eran mujeres. El 91% de los asistentes eran españoles, con presencian de un sujeto de otra nacionalidad. El 72,7% estaba casado/vivía en pareja y solo un 45,5% estaba con ocupación laboral activa. El 45% de los participantes (n=5) es tratado en un centro sanitario diferente al HULP.

Satisfacción de los asistentes

La satisfacción de los asistentes fue alta. Ver **Tabla 4**. Todos los participantes (11/11) recomendarían este tipo de iniciativas a otras pacientes/familiares en sus circunstancias. Así mismo, se dio la oportunidad de añadir sus propios comentarios; algunos incluyeron observaciones del tipo “Esta línea de trabajo es muy necesaria y este tipo de escuela debería repetirse todos los meses”.

Tabla 4. Satisfacción de los participantes de la segunda sesión ($n=11$).

Componente	Media ¹
Importancia de la escuela	4,91
Relevancia del contenido	4,91
Utilidad de la metodología	4,82
Ambiente entre los participantes	5,00
Satisfacción con los profesores	4,91
Satisfacción global	4,91

¹Escala Likert donde 5 es la máxima puntuación.

Discusión

Uno de los principales hallazgos de este estudio fue que la participación de los pacientes y familiares en una Escuela de Pacientes ha resultado altamente satisfactoria para todos los agentes implicados. Así mismo se ha podido realizar una detección de necesidades que nos ayudará a diseñar espacios educativos futuros. Las principales preocupaciones de los pacientes y sus familiares giraban en torno a tres ejes: afrontamiento de la enfermedad, avances en investigación, autocuidados e impacto familiar. Esto coincide con estudios previos de ámbito más genérico de la enfermedad renal^{13,14}. Cada vez más autores nos recuerdan la importancia de tener en cuenta la perspectiva del paciente¹⁵, ya que permite a los clínicos diseñar programas ajustados a las necesidades de los pacientes.

Otras comunidades autónomas han elaborado programas más ambiciosos y dotados de más recursos dentro del ámbito enfermedad renal crónica que nos han servido de inspiración para el diseño de nuestra Escuela¹⁶⁻¹⁷. Si bien estos programas son más genéricos dentro del ámbito de la enfermedad renal crónica y no recogen las peculiaridades de la PQRAD.

Este programa describe preocupaciones de los pacientes relacionadas con la promoción de salud en relación con las dosis tolerables y la efectividad de tratamiento oral. Nuestra experiencia coincide con la de otros programas *peer-to-peer* implementados en otro tipo de condiciones crónicas de salud como la hipertensión¹⁸ o la epilepsia¹⁹.

Cuando se habla de procesos crónicos de enfermedad se tiene en cuenta al paciente y a la familia como unidad a la que atender. Desde un hospital de agudos, diseñado para centrarse monográficamente en las enfermedades

y en los pacientes, la implementación de una Escuela de Pacientes ayuda a incorporar a la familia y a la comunidad como foco atencional al promover la sensibilidad en los profesionales frente a la importancia de los autocuidados en una enfermedad de larga evolución. Desde esta visión, se explicita la necesidad de abordar de forma integrada las patologías y la experiencia de sufrimiento o, dicho de otro modo, la perspectiva biológica y la biográfica de los pacientes.

Si deseamos proporcionar una adecuada atención a los pacientes con PQRAD se requiere un abordaje biopsicosocial e interdisciplinar, centrado en el paciente, que integre la multidimensionalidad del ser humano y donde tengan lugar espacios de apoyo entre iguales^{20,21}.

Este programa no está exento de limitaciones. En primer lugar, no se trataron todos los temas detectados en la primera sesión por falta de tiempo y cuestiones organizativas. Es por ello que la continuidad de la Escuela se impone como una realidad dentro del Servicio, y porque así los pacientes nos lo han solicitado.

A partir de los resultados obtenidos podemos observar que la Escuela de Pacientes ha demostrado ser una herramienta útil para detectar necesidades y recursos en pacientes con PQRAD que han de enfrentarse a una enfermedad crónica donde se requiere la participación del paciente para garantizar la adhesión al tratamiento. Este modelo de intervención solo puede hacerse realidad si logramos incorporar a los propios pacientes como agentes de cambio y les damos voz dentro de los espacios colectivos de cuidado y promoción de salud.

Agradecimientos

Cátedra de patrocinio OSTUKA. Fundación Universidad Autónoma de Madrid.

Conflicto de intereses

Los autores no presentan ningún conflicto de interés.

Recibido: 20-01-19
 Revisado: 01-02-19
 Modificado: 25-03-19
 Aceptado: 01-04-19

Bibliografía

1. Alianza frente a la PQRAD. Libro blanco de la PQRAD en España. Madrid. Cícero Comunicación, 2016.
2. Pérez-Domínguez TS, Rodríguez-Pérez A, Buset-Ríos N, Rodríguez-Esparragón F, García-Bello MA, Pérez-Borges P, Parodis-López Y, Rodríguez-Pérez JC, en nombre del Grupo de Investigación Hiricare. Psiconefrolología: Aspectos psicológicos en poliquistosis renal autosómica dominante. *Nefrología*. 2011;31(6):716-22.
3. Simms RJ, Thong KM, Dworschack GC, Ong ACM. Increased psychosocial risk, depression and reduced quality of life living with autosomal dominant polycystic kidney disease. *Nephrology, Dialysis and Transplantation*. 2016;31:1130-40.
4. Devuyst O, Knoers NV, Remuzzi G, Schaefer F. Rare inherited kidney diseases: challenges, opportunities, and perspectives. *Lancet*. 2014 May 24;383(9931):1844-59.
5. Hughes J, Wood E, Smith G. Exploring kidney patients' experiences of receiving individual peer support. *Health Expect*. Dec 2009;12(4):396-406.
6. Faulk JS. Peer-to-peer transplant mentor program: the San Diego experience. *Transplant Proc*. Jun 1999;31(4A):75S.
7. Documento Marco sobre Enfermedad Renal Crónica dentro de la Estrategia de Abordaje de la Cronicidad en el Sistema Nacional de Salud. Madrid. Centro de Publicaciones del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. 2015.
8. Escuela Andaluza de Salud Pública. Escuela de Pacientes. Poliquistosis Renal Autosómica Dominante. [Consultado 8 abril 2019]. Disponible en: <https://www.easp.es/virtual/docencia/course/view.php?id=1039>.
9. García-Llana H, Barbero J, Remor E, Díaz-Sayas L, Rodríguez-Rey R, del Peso G, Selgas, R. Impacto de un curso interdisciplinar de formación en Counselling y apoyo en la toma de decisiones a profesionales de un Servicio de Nefrología. *Nefrología*. 2011; 31(3):322-30.
10. García-Llana H, Barbero Gutiérrez J, Remor Bitencourt E, Celadilla Díez O, Trocoli González O, del Peso Gilsanz G, Selgas Gutiérrez, R. Beneficio de la realización de un taller en gestión emocional para enfermería nefrológica. *Enfermería Nefrológica*. 2012;15(3):176-81. [Consultado 8 abril 2019]. Disponible en: http://www.revistaseden.org/files/3137_3.pdf.
11. García-Llana H, Rodríguez-Rey R, Selgas, R. Formación en asesoramiento psicológico (Counselling) y apoyo emocional a residentes de Nefrología: Estudio Piloto. Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC). 2014;20:362-7. Sección On-line: Columnista Experto.
12. García-Llana H, Bajo MA, Barbero J, del Peso G, Selgas, R.. The Communication and Bioethical Training (CoBiT) Program for assisting dialysis decision-making in Spanish ACKD Units. *Psychology, Health & Medicine*. 2017;22(4):474-82.
13. Schipper K, Abma TA. Coping, family and mastering: Top priorities for social science research by patients with chronic kidney disease. *Nephrol Dial Transplant*. 2011;26(10):3189-95.
14. Tong A, Rangan GK, Ruospo M, Saglimbene V, Strippoli GFM, Palmer SC, Tunnicliffe DJ & Craig JC. A painful inheritance—patient perspectives on living with polycystic kidney disease: thematic synthesis of qualitative research. *Nephrology, Dialysis and Transplantation*. 2015;30:790-800.
15. Mayer M. Seeking what matters: patients as research partners. *The Patient*. 2012;5(2):71-4.
16. Escuela de pacientes con Enfermedad Renal Crónica. Rioja Salud. [Consultado 8 abril 2019]. Disponible en: <https://escuelapacientes.riojasalud.es/>.
17. Aguilera Flórez AI, Prieto Velasco M, González Romero L, Abad Toral B, Martínez Crespo E, Robles del Río I, Gutiérrez Gutiérrez E, Calleja Fernández A, de Boso Serrano P. Una estrategia poco uti-

- lizada en el cuidado de pacientes con Enfermedad Renal Crónica: la educación en grupo y multidisciplinar de pacientes y sus familiares. *Enfermería Nefrológica*. 2012;15(1):14-21. [Consultado 8 abril 2019]. Disponible en: http://www.revistasden.org/files/3083_unaestrategia.pdf.
- 18.** Whittle J, Schapira MM, Fletcher KE, Hayes A, Morzinski J, Laud P, Eastwood D, Ertl K, Patterson L, Mosack KE. A randomized trial of peer-delivered self-management support for hypertension. *American Journal of Hypertension*. 2014;27(11):1416-22.
- 19.** Elafros MA, Mulenga J, Mbewe E, Haworth A, Chomba E, Atadzhanov M, Birbeck GL. Peer support groups as an intervention to decrease epilepsy associated stigma. *Epilepsy Behav*. 2013;27(1):188-92.
- 20.** Brunier G, Graydon J, Rothman B, Sherman C, Liadsky R. The psychological well-being of renal peer support volunteers. *J Adv Nurs*. Apr. 2002;38(1):40-9.
- 21.** Borrell F. El modelo biopsicosocial en evolución. *Medicina Clínica*. 2002;119(5):175-9.

ANEXO 1

**ENCUESTA SOBRE NECESIDADES DE PACIENTES Y FAMILIARES CON PQRAD
(1ª SESIÓN ESCUELA DE PACIENTES)**

ESTE CUESTIONARIO ES ANONIMO. POR TANTO, NO DEBE PONER SU NOMBRE NI FIRMARLO

El objetivo de esa encuesta es tratar de averiguar el perfil, cuál es el nivel de información y las necesidades específicas de pacientes y familiares con PQRAD con el fin de ayudar a cubrirlas.

El contenido de los futuros encuentros depende, en gran medida, de la precisión de sus respuestas.

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION

Fecha de inicio de la reunión en el que participa o ha participado: / /

A. Datos sociodemográficos:

Edad:

Sexo: Varón Mujer

Nacionalidad: Español Extranjero

Estado civil: Soltero En pareja/Casado Separado/Divorciado Viudo

¿Trabaja actualmente? Sí No

B. Perfil clínico:

¿Tiene PQRAD? Sí No

¿Usted es? Familiar Paciente

La PQRAD le afecta A su familia (hereditaria) A usted solo (de novo)

¿Cuál es su hospital de seguimiento? :

¿Cuál es su situación clínica? : Consultas de nefrología ERCA En diálisis En trasplante Otras (especificar).....

c. Tratamiento:

Acaban de ofrecer un tratamiento oral que frena la progresión de la PQRAD

¿Ha oído hablar de él? Sí No

En caso de que sí ¿su interés es familiar o personal? Familiar Personal

¿Ha podido hablar de este tratamiento con su médico? Sí No

¿Conoce los efectos secundarios del tratamiento? Sí No

Describe cuales son:

¿Le preocupan? Sí No

¿Qué es lo que más le preocupa en referencia al tratamiento?:

D. Necesidades de información:

¿Cuáles son sus principales temas de interés en relación a la PQRAD?:

ANEXO 2

**EVALUACIÓN SATISFACCIÓN: ESCUELA DE PACIENTES CON PQRAD
(2ª SESIÓN ESCUELA DE PACIENTES)**

ESTE CUESTIONARIO ES ANONIMO. POR TANTO, NO DEBE PONER SU NOMBRE NI FIRMARLO

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION

Fecha de inicio de la reunión en el que participa o ha participado: / /

A. Datos sociodemográficos:

Edad:

Sexo: Varón MujerNacionalidad: Español Extranjero - País de origen:Estado civil: Soltero En pareja/Casado Separado/Divorciado Viudo¿Trabaja actualmente? Sí No**B. Perfil clínico:**¿Tiene PQRAD? Sí No¿Usted es? Familiar PacienteLa PQRAD le afecta A su familia (hereditaria) A usted solo (de novo)¿Cuál es su situación clínica? : Consultas de nefrología ERCA En diálisis En trasplante Otras (especificar)**Satisfacción con la sesión:****1 = Puntuación más baja 5 = Puntuación más alta**

1. Importancia de la escuela	1	2	3	4	5
2. Relevancia del contenido	1	2	3	4	5
3. Utilidad de la metodología empleada	1	2	3	4	5
4. Ambiente del grupo de participantes	1	2	3	4	5
5. Valoración de los docentes	1	2	3	4	5
6. Valoración global de la escuela	1	2	3	4	5

¿Recomendarías esta escuela a otros pacientes? SI NO

¿Quiere proponernos alguna sugerencia de mejora?

.....

.....

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

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



Identificación de infradiagnóstico de enfermedad renal crónica en Atención Primaria

Cristina García Serrano, Lidia Aran Solé, Álvaro Vilela Pájaro, Gemma Amat Camats, Sònia Ortiz Congost, Montserrat Giralt Peiró

Centro de Atención Primaria de Balaguer. Lérida. España

Como citar este artículo:

García-Serrano C, Aran-Solé L, Vilela-Pájaro A, Amats-Camats G, Ortiz-Congost S, Giralt-Peiró M. Identificación de infradiagnóstico de enfermedad renal crónica en Atención Primaria. *Enferm Nefrol.* 2019 Jul-Sep;22(3):302-7

Resumen

Introducción: La enfermedad renal crónica afecta a un 9,16% de la población española. Su elevada prevalencia e infradiagnóstico requieren de coordinación interdisciplinaria para mejorar la prevención, diagnóstico y tratamiento de esta patología. Así, nos planteamos identificar la prevalencia real de enfermedad renal crónica en nuestra Área Básica de Salud, detectando errores de codificación y diagnóstico.

Material y Método: Estudio observacional transversal en pacientes mayores de 14 años pertenecientes al Área Básica de Salud de Balaguer. Los criterios de clasificación diagnóstica fueron: pacientes diagnosticados de enfermedad renal crónica o no codificados con alteración renal medida por filtrado glomerular, cociente albúmina/creatinina o albuminuria leve. Se consideraron como pérdidas los exitus y los pacientes con cambio de área básica de salud. Las variables estudiadas fueron: diagnóstico y estadio de enfermedad renal crónica, albuminuria leve, cociente albúmina/creatinina, filtrado glomerular y determinaciones analíticas. Se realizó una codificación a través de la revisión de la historia clínica. El análisis se basó en prevalencias.

Resultados: La prevalencia aumentó del 3,98% inicial al 6,00% tras la revisión. Manteniéndose aún cifras de

infradiagnóstico, con una detección de dos terceras partes de lo esperado. Añadiendo los pacientes pendientes de una segunda determinación analítica y los que padecen albuminuria leve, la prevalencia representaba el 80% de lo esperado (7,40%).

Conclusiones: Se observa la existencia de infradiagnóstico en la detección precoz de ERC. Una revisión de los criterios de clasificación ayudan a mejorar las cifras de este infradiagnóstico.

PALABRAS CLAVE: insuficiencia renal crónica; prevalencia; errores diagnósticos; diagnóstico precoz; atención primaria de salud.



Underdiagnosis identification of chronic kidney disease in primary care

Abstract

Introduction: Chronic kidney disease affects 9.16% of the Spanish population. The high prevalence and underdiagnosis require interdisciplinary coordination to improve the prevention, diagnosis and treatment of this pathology. Thus, we propose to identify the real prevalence of chronic kidney disease in our Basic Health Area, to detect coding and diagnostic errors, and to increase detection.

Material and Method: Cross-sectional observational study in patients older than 14 years residing in the Basic Health Area of Balaguer. The diagnostic classification criteria were patients diagnosed with chronic kidney disease or not coded with renal impairment, measured

Correspondencia:

Cristina García Serrano
 Passatge Àngel Guimerà, 22. 25600 Balaguer. Lleida.
 E-mail: cristinagarse3@gmail.com

by glomerular filtration rate, albumin/creatinine ratio or mild albuminuria. Loss of follow-up were considered deaths and patients with change in Basic Health Area. The variables studied were: diagnosis and stage of chronic kidney disease, mild albuminuria, albumin/creatinine ratio, glomerular filtration and analytical determinations. A coding was performed through the review of the medical history. The analysis was based on prevalence.

Results: The prevalence increased from an initial 3.98% to 6.00% after the review. Underdiagnosis figures were maintained, with a detection of two thirds of the expected. Adding the patients pending a second analytical determination and those suffering from mild albuminuria, the prevalence represented 80% of the expected (7.40%).

Conclusion: The existence of underdiagnosis is observed in the early detection of CKD. A review of the classification criteria helps to improve underdiagnosis data.

KEYWORDS: chronic renal failure; prevalence; diagnostic errors; early diagnosis; primary health care.

Introducción

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) se define como la disminución de la función renal, expresada por un filtrado glomerular (FG) inferior a 60 ml/min/1,73 m² o como la presencia de daño renal de forma persistente durante al menos 3 meses^{1,2,3}.

El nivel de función renal, medido a través del FG estimado, delimita el estadio de ERC. Esta clasificación es independiente de la causa del daño renal^{1,3}. Dicho daño renal se define como el conjunto de modificaciones histológicas evidenciadas mediante biopsia renal o la alteración de marcadores como albuminuria o proteinuria, de sedimento urinario o de pruebas de imagen^{1,2}.

Haciendo mención a dicha clasificación (guías K/DOQI 2012), estadio 1 se describe como daño renal con FG normal, estadio 2 como daño renal con ligero descenso del FG, estadio 3 como descenso moderado del FG (subdividido en 3a y 3b), estadio 4 como descenso grave del FG y estadio 5 como necesidad de iniciar tratamiento sustitutivo renal⁴.

La ERC es un factor de riesgo cardiovascular independiente y aditivo. Dicho riesgo cardiovascular se incre-

menta a medida que lo hace el estadio de la enfermedad, siendo muy superior en ERC avanzada^{1,5}.

Esto se traduce en una elevada morbimortalidad, en un aumento en la estancia hospitalaria y en un aumento en los costes en estadios avanzados (4-5) remitidos de forma tardía a Nefrología. Por ello, los estadios iniciales (1-3) se benefician del diagnóstico precoz y del inicio de medidas preventivas y de control¹.

Sería necesario un protocolo de actuación clínica en referencia a cada estadio de la enfermedad³. Esto determinaría la evolución, la reversibilidad potencial de la enfermedad, el pronóstico y permitiría optimizar las opciones terapéuticas¹. El seguimiento se puede realizar en Atención Primaria o conjuntamente con Nefrología en función de cada caso².

En Atención Primaria, enfermería desempeña una labor esencial en el tratamiento y seguimiento de la ERC. Esto se debe a su abordaje integral y a su contacto cercano tanto con el paciente como con su familia^{6,7}.

Su manejo se basa en la prevención primaria (identificación de factores de riesgo) y secundaria (cribado de ERC), la detección de la progresión y complicaciones, el control de factores de riesgo cardiovascular asociados, la vacunación, la educación higiénico-dietética² y el fomento del autocuidado dentro de un abordaje multidisciplinar^{8,9}. De esta manera, se favorece la detección precoz de la enfermedad y se inician medidas preventivas y de control, atendiendo a los indicadores de seguimiento de la patología con el objetivo de retrasar en lo posible su progresión y la aparición de complicaciones⁸.

Según el estudio de Epidemiología de la ERC en España, el 9,16% de la población adulta sufre algún grado de ERC. La prevalencia de ERC en nuestro país es del 6,83% en la población general, siendo este porcentaje del 21,42% en mayores de 64 años⁹. Existe un número no determinado de pacientes con ERC sin diagnosticar, por diferentes motivos. Destacando la importancia del seguimiento de pacientes con enfermedades crónicas como la hipertensión y la diabetes mellitus, en los que la prevalencia podría llegar a ser del 35-40%^{1,10}.

La elevada prevalencia, la morbimortalidad cardiovascular, el infradiagnóstico y el impacto requieren de esfuerzos para mejorar la prevención, el diagnóstico y su posterior tratamiento.

Así, nos planteamos identificar la prevalencia real de ERC en el Área Básica de Salud (ABS) de Balaguer, detectando errores de codificación y diagnóstico.

Material y Método

Se trata de un estudio observacional descriptivo transversal realizado en el ABS de Balaguer. La población de estudio la constituyeron todas las personas mayores de 14 años asignadas a nuestra ABS.

Los criterios de clasificación diagnóstica fueron: FG <60ml/min/1,73 m² (según estimación CKD-EPI), cociente Albúmina/Creatinina (C.A/C) ≥30 mg/gr y diagnóstico relacionado con ERC según la Clasificación Internacional de Enfermedades-10 (N18. Insuficiencia Renal Crónica, N18.0. Insuficiencia Renal Terminal, N18.8. Otras insuficiencias Renales Crónicas, N18.9. Insuficiencia Renal Crónica, Inespecífica, N19. Insuficiencia Renal Crónica Inespecífica, R80. Microalbuminuria/Macroalbuminuria)¹⁰. Se consideraron como pérdidas los exitus o los cambios de ABS durante el periodo de estudio. Así, la muestra total fue de 1.051 personas.

Como variables del estudio se presentaron las siguientes: sexo (hombre/mujer), edad (años), FG (ml/min/1,73 m²), C.A/C (mg/g), diagnóstico ERC, presencia de microalbuminuria, estadios de ERC explicados con anterioridad (1/2/3a/3b/4/5).

El método de recogida de datos fue la explotación automatizada de la historia clínica informatizada (ECAP).

Se verificó la codificación diagnóstica a partir de sus valores clínicos y se obtuvieron los valores de prevalencia de cada estadio. Además, se añadieron las personas no codificadas previamente de ERC, en las que se hallaron valores alterados de FG o C.A/C.

En cuanto al análisis de datos realizado mediante SPSS, las variables fueron descritas mediante medias y desviaciones típicas para variables numéricas y mediante frecuencias absolutas y relativas para variables categóricas. Una vez determinado el infradiagnóstico y utilizando un Intervalo de Confianza del 95% se comparó la prevalencia según diferentes características sociodemográficas y analíticas. Utilizando técnicas de modelización logística se estimaron los mejores modelos

explicativos con el objetivo de determinar cuáles eran las características de los pacientes con infradiagnóstico. Finalmente y una vez corregidos los posibles errores, se repitieron los mismos análisis para el diagnóstico real. La realización del estudio ha sido aprobada por el Comité de Ética e Investigación Clínica del Instituto de Investigación en Atención Primaria Jordi Gol (P18/209).

Resultados

La prevalencia previa encontrada de ERC fue de 4,52%, correspondiente al total de 1051 personas codificadas como ERC. De esta población inicial, se descartaron 103 personas que no cumplían realmente los criterios diagnósticos de ERC, es decir, el 9,80% de la muestra presentaron codificaciones diagnósticas erróneas. Por otro lado, un 2,00% de la muestra (21 pacientes) aún estaba pendiente de confirmar el diagnóstico con una segunda determinación. Así, se obtuvo una prevalencia inicial real de 3,98% (927 personas con codificación afín a los criterios diagnósticos), (**Tabla 1**).

Tabla 1. Distribución de todos los codificados ERC/IRC pre-intervención.

Codificados ERC/IRC (1051):	n	Proporción (%)	Prevalencia (%)
Confirma ERC:			
1	3	0,29%	0,01
2	12	1,14%	0,05
Confirma IRC:			
3a	517	49,19%	2,22
3b	286	27,21%	1,23
4	85	8,09%	0,37
5	24	2,28%	0,10
Total confirmados:	927	88,2%	3,98
Falta segunda determinación:	21	2,00%	-
Errores de codificación:	103	9,80%	-
Total:	1051	100%	

ERC: Enfermedad Renal Crónica. IRC: Insuficiencia Renal Crónica.

En la descripción de la población inicial bien codificada de ERC, encontramos los estadios 3a y 3b con un 55,77% y un 30,85% de la muestra respectivamente. Los estadios iniciales 1 y 2 representan el 0,32 y 1,29%, respectivamente. El porcentaje de pacientes con estadios avanzados fue del 9,17% en estadio 4 y un 2,59% en estadio 5.

Un total de 238 personas no tenían ningún código diagnóstico pero tenían valores alterados de FG <60 ml/

Tabla 2. Distribución de todos los codificados ERC y prevalencia post-intervención.

	Pre-intervención		No código ERC, pero FG<60	No código ERC, pero C.A/C ≥30	No código ERC, solo Albuminuria ≥20	Post-intervención	
	N	Prevalencia (%)	N	n	N	n	Prevalencia (%)
Confirma ERC:							
1	3	0,01	0	94	-	97	0,42
2	12	0,05	7	104	-	123	0,53
Confirma IRC:							
3a	517	2,22	197	21	-	735	3,16
3b	286	1,23	32	9	-	327	1,41
4	85	0,37	1	2	-	88	0,38
5	24	0,10	1	1	-	26	0,11
Total confirmados:	927	3,98	238	231	-	1396	6,00
Falta segunda determinación:	21	0,09	115	135	-	271	1,16
Leve albuminuria	-	-	-	-	57	57	0,24
Total:	948	-	353	366	57	1724	7,40

ERC: Enfermedad Renal Crónica. **FG:** Filtrado Glomerular (en ml/min/1,73m²). **C.A/C:** Cociente Albúmina/Creatinina (en mg/gr). Albuminuria (en mg/L).

min/1,73 m² y se hallaron 231 personas no codificadas previamente con valores alterados de C.A/C≥30 mg/g. Estos nuevos casos diagnósticos, sumaron un total de diagnosticados de 1396, llegando a una prevalencia de casos confirmados de ERC del 6,00%, aumentando la prevalencia previa en un 50,75% con nuestra intervención (**Tabla 2, Figura 1**).

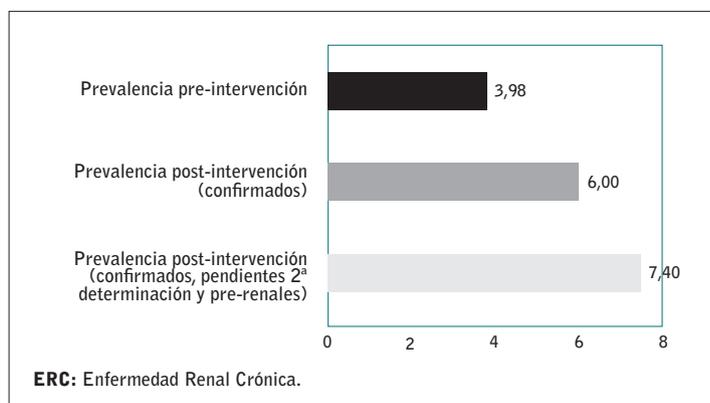
También se detectaron personas con criterios diagnósticos de ERC pero con una sola determinación alterada, pendientes de la segunda determinación para confirmar su diagnóstico: 115 personas con 1 determinación de FG<60ml/min/1,73m² y 135 personas con 1 determinación de C.A/C≥30 mg/g. De las personas con errores diagnósticos en la Pre-intervención, se etiquetaron

57 casos con valores de microalbuminuria aislada ≥20 mg/24h y sin otros valores alterados. Debemos considerar a todos estos casos como personas pre-renales, susceptibles de deterioro renal y que merecen especial seguimiento. Si aunamos todos los casos con algún problema (sean los confirmados, los pendientes de segunda determinación y los pre-renales), la prevalencia llegaría hasta el 7,40%, siendo la prevalencia un 85,93% mayor a la inicial (**Tabla 2, Figura 1**).

Discusión

Anteriormente, la ERC fue considerada como una patología de baja incidencia³ a pesar de tratarse de una enfermedad de fácil identificación¹³. A día de hoy, varios estudios han demostrado lo contrario^{2,3,10,13,14}. Esta enfermedad afecta a un porcentaje significativo de la población originado por la alta prevalencia de algunas de sus causas como el envejecimiento, la hipertensión arterial, la diabetes y la enfermedad vascular^{1,2,3,12}.

Los estudios realizados en España se limitaban a ERC terminal desconociendo la prevalencia de ERC leve y moderada¹⁵. De esta manera, se llevó a cabo el estudio EPIRCE que reveló la prevalencia de ERC a nivel nacional. Atendiendo a los estadios 3-5 de la ERC, ésta fue del 6,83%

**Figura 1.** Variación de los valores de la prevalencia de ERC.

considerando el FG, y aumentando esta prevalencia al 9,16% al añadir a los criterios diagnósticos la proporción de albúmina/creatinina. Desglosando las prevalencias por estadios, se obtuvieron los siguientes resultados: 0,99% para estadio 1; 1,3% para estadio 2; 5,4% para estadio 3a; 1,1% para estadio 3b; 0,27% para estadio 4; y, por último, 0,03% para estadio 5¹⁰.

Nuestra población de referencia partía de un grave infradiagnóstico (3,98%), puesto que la prevalencia de enfermedad no llegaba a la mitad de lo esperado. La prevalencia post-intervención (6,00%) ha aumentado considerablemente, pero aún se mantienen cifras de infradiagnóstico en ERC, con una detección de dos terceras partes de lo esperado. Si le añadimos los pacientes pendientes de una segunda determinación analítica y los que padecen albuminuria leve, la prevalencia ya representa el 80% de lo esperado (7,40%).

La importancia de conocer dicha prevalencia radica en la potenciación de la detección precoz de esta enfermedad^{2,10}. Es útil evaluar el nivel de infradiagnóstico^{10,13} para promover políticas de detección y estimar su repercusión posterior⁹. En este estudio, el infradiagnóstico que se corrigió con la intervención fue del 33,60% de la muestra final.

Las guías KDIGO reconocen el alcance de la detección precoz para prevenir en la medida de lo posible, las complicaciones asociadas^{13,14}. El Consenso Catalán para el manejo de la ERC de 2012 ya contemplaba como objetivo mejorar la detección de ERC en la población con factores de riesgo¹⁶. La detección de ERC en estadios 1 y 2 puede beneficiarse de medidas preventivas para ralentizar la progresión de la enfermedad^{1,3} pero presenta como dificultad la naturaleza asintomática en dichos estadios¹⁰.

Como se ha mencionado anteriormente, dicha enfermedad constituye un riesgo cardiovascular elevado^{3,5}. El estudio EPIRCE encontró una alta prevalencia de factores de riesgo: sobrepeso y obesidad, hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipemia y tabaquismo relacionándose significativamente con la enfermedad¹⁰. De ahí, la importancia de promover niveles óptimos de control en cuanto a factores de riesgo modificables en los indicadores de seguimiento de la patología¹⁷.

Otero et al. afirman que deben realizarse estudios adicionales para evaluar si la detección temprana de la ERC puede evitar su progresión¹⁰. Por ello, en este estudio se identificó población en riesgo de desarrollo

de ERC a la que hacer seguimiento para prevenir su progresión renal.

La prevalencia real de ERC y el incremento anual del 5% en pacientes con diálisis o trasplante renal en Europa ha descubierto la necesidad de coordinación entre los profesionales implicados en su abordaje, desde el laboratorio clínico, atención primaria y atención hospitalaria^{3,9,12}.

Como limitaciones del estudio se encontraron: pacientes que no acuden al centro sanitario o que hacen un seguimiento analítico en el ámbito privado que no tienen registro de los valores de FG y C.A/C, pacientes que no tienen analíticas sanguíneas por ser asintomáticos y, por último, no todos los profesionales sanitarios han incorporado la sistemática de petición analítica del C.A/C, necesario para detectar los estadios iniciales de ERC (estadios 1 y 2).

A partir de los resultados obtenidos se observa la existencia de infradiagnóstico en la detección precoz de ERC y que una revisión de los criterios de clasificación de la ERC mejora el diagnóstico real de esta alteración.

Considerando el infradiagnóstico, se ha proyectado el seguimiento de pacientes con riesgo de ERC para aumentar el control de la patología.

Recibido: 25-02-19
 Revisado: 5-03-19
 Modificado: 15-05-19
 Aceptado: 7-06-19

Bibliografía

1. Alcázar MR, Egocheaga I, Orte L, Lobos JM, González E, Álvarez F et al. Documento de consenso SEN-sem-FYC sobre la enfermedad renal crónica. *Nefrología*. 2008;28(3):273-82.
2. Martínez-Castelao A, Górriz JL, Bover J, Seguralde la Morena J, Cebollada J, Escalada J et al. Documento de consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. *Endocrinología y nutrición*. 2014 Nov;61(9):25-43.

3. Soriano S. Definición y clasificación de los estadios de la enfermedad renal crónica. Prevalencia. Claves para el diagnóstico precoz. Factores de riesgo de enfermedad renal crónica. *Nefrología*.2004;24(6):27-34.
4. 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.
5. Cedeño S, Goicoechea M, Torres E, Verdalles U, Pérez de José A, Verde E et al. Predicción del riesgo cardiovascular en pacientes con enfermedad renal crónica. *Nefrología*. 2017 May-Jun;37(3):293-300.
6. Subdirección General de Calidad y Cohesión, Dirección general de Salud Pública, Calidad e Innovación, Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, Consejerías de Sanidad de las CCAA. Documento Marco sobre Enfermedad Renal Crónica (ERC) dentro de la Estrategia de Abordaje a la Cronicidad en el SNS. 2015 Feb.
7. Ángel ZE, Duque GA, Tovar DL. Cuidados de enfermería en el paciente con enfermedad renal crónica en hemodiálisis: una revisión sistemática. *Enferm Nefrol*. 2016 jul-sep;9(3):02-13.
8. Bardon E, Marti A, Vila ML. Enfermería en la consulta de enfermedad renal crónica avanzada (ERCA). *Nefrología*. 2008 Jun;28(3):3-6.
9. Catalán L, Mena M, Cerdán E, Maestre S, Ascorbe T, Martínez I et al. Protocolo de actuación para el paciente con enfermedad renal crónica en atención primaria. *Enferm Nefrol*. 2011;4(4):29-65.
10. Otero A, de Francisco ALM, Gayoso P, García F. Prevalencia de la insuficiencia renal crónica en España: Resultados del estudio EPIRCE. *Nefrología*.2010 Ene; 0 1):8-86.
11. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Clasificación Internacional de Enfermedades 10ª Revisión, modificación clínica. 2018 Ene.
12. SEN, SEMI, SEC, SEEN, SEMFYC, SEMG et al. Documento consenso sobre la Enfermedad Renal Crónica. 2012 Nov.
13. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre la Detección y el Manejo de la Enfermedad Renal Crónica. Guía de Práctica Clínica sobre la Detección y el Manejo de la Enfermedad Renal Crónica. MSSSI, IACS. 2016.
14. Gorostidi M, Santamaría R, Alcázar R, Fernández-Fresnedo G, Galcerán JM, 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 Feb;34(3):302-16.
15. Simal F, Martín JC, Bellido J, Arzúa D, Mena FJ, González I et al. Prevalencia de la enfermedad renal crónica leve y moderada en población general. Estudio Hortega. *Nefrología*. 2004;24(4):329-37.
16. Galcerán JM, Felip A, Tovillas X. Consens català sobre atenció de la malaltia renal crònica. 2012.
17. Lorenzo V. Enfermedad Renal Crónica. *Nefrología*. 2012;7(1).

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

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



La trayectoria de cuidado del paciente en hemodiálisis: de la noticia inesperada al desenlace final

Noemí Alcaraz-Moreno¹, José Antonio Vázquez-Espinoza¹, María Teresa Pineda-Zamora¹, Francisco Javier Ramos-Sánchez²

¹Facultad de Enfermería. Universidad de Colima. Colima. México

²Centro Universitario del Sur. Universidad de Guadalajara. México

Como citar este artículo:

Alcaraz-Moreno N, Vázquez-Espinoza JA, Pineda-Zamora MT, Ramos-Sánchez Francisco J. La trayectoria de cuidado del paciente en hemodiálisis: de la noticia inesperada al desenlace final. *Enferm Nefrol.* 2019 Jul-Sep;22(3):308-16

Introducción: Las complicaciones de la enfermedad renal crónica y su tratamiento degeneran el estado de salud del paciente condicionando su dependencia en el autocuidado de su salud, lo que desencadena la necesidad de cuidado de otra persona, por lo que, desde el momento en que el paciente y su familia reciben el diagnóstico y la noticia del tratamiento, llevan a cabo un proceso que los llevará a afrontar la nueva situación que se les presenta.

Objetivos: Describir las vivencias de las cuidadoras de pacientes en hemodiálisis, para generar estrategias e intervenciones de enfermería derivadas de sus necesidades de apoyo.

Material y Método: Investigación cualitativa, mediante el empleo de la teoría fundamentada, la recolección de información fue mediante la entrevista en profundidad de tipo semiestructurada y la observación participante. **Resultados:** La trayectoria de cuidado que experimenta el cuidador primario del paciente en hemodiálisis atraviesa por tres etapas: el inicio, donde a través de la noticia inesperada se convierte en cuidador y experimenta una serie de cambios que envuelven su vida personal, familiar y social. Una etapa intermedia, en donde lleva a cabo un proceso de adaptación y da significado al

cuidado que brinda a su familiar y una etapa final, en donde enfrenta diferentes tipos de duelo.

Conclusión: El aceptar la situación, asumir su rol de cuidadoras, el tiempo y la creencia en un ser superior fueron los recursos de donde obtuvieron la fortaleza para afrontar los procesos por lo que pasaran en cada una de las etapas de la trayectoria de cuidado.

PALABRAS CLAVE: cuidador primario; enfermería; hemodiálisis.

The trajectory of patient care in hemodialysis: From the unexpected news to the final outcome

Introduction: Complications of chronic kidney disease and treatment degenerate the patient's state of health, conditioning independence in health self-care. Situation that triggers the need for care of another person. From the moment that the patient and the family receive the diagnosis and the news of the treatment, they carry out a process that will lead them to face the new situation that is presented.

Objectives: To describe the caregivers' experience in hemodialysis patients, to generate strategies and nursing interventions derived from their support needs.

Material and Method: Qualitative research, using grounded theory, the collection of information was carried out through an in-depth semi-structured interview and participant observation.

Correspondencia:

José Antonio Vázquez Espinoza
 Facultad de Enfermería. Universidad de Colima
 Av. Universidad 333, Col. Las víboras; c.p 28040 Colima. México.
 E-mail: TONYCEIN@hotmail.com

Results: The care path experienced by the primary caregiver of the hemodialysis patient goes through three stages: the first stage, after the unexpected news becomes a caregiver and experiences a series of changes that involve the personal, family and social sphere. An intermediate stage, in which there is a process of adaptation and gives meaning to the care provided to your family member; and a final stage, where different types of grief are faced.

Conclusions: Accepting the situation, assuming the role of caregivers, time and belief in a superior being were the resources from which they obtained the got the strength to face the processes that they will go through in each of the stages of the care path.

KEYWORDS: primary caregiver; nurse; hemodialysis.

Introducción

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) representa un problema de salud que según el estudio de epidemiología de la IRC en México afecta al menos 40,000 casos nuevos cada año, además de que ocupa el décimo lugar como causa de muerte, contribuyendo con el 2% (13,167) de todas las muertes de nuestro país¹.

El aumento de casos de ERC ha condicionado el uso de las terapias de sustitución renal como la hemodiálisis. Las complicaciones de la ERC y su tratamiento degeneran el estado de salud del paciente generando dependencia en el cuidado de su salud, lo que desencadena la necesidad de cuidado de otra persona². Los familiares adoptan el rol de cuidador primario, siendo generalmente mujeres quienes asumen dicho rol principalmente, las cuales tienen como parentesco hijas, esposas y madres del paciente, tienen educación básica incompleta, sin trabajo, sin participación social y con percepción económica insuficiente³.

Desde el momento en que el paciente y su familia reciben el diagnóstico y la noticia de que el tratamiento consiste en la hemodiálisis, ambos llevan a cabo un proceso que los llevará a afrontar la nueva situación que se les presenta.

Diversos estudios han demostrado los cambios y repercusiones que el cuidado informal ocasiona en la vida de los cuidadores, convergen en que el rol de cuidador primario es sumamente difícil, ya que tienen que asumir una gran cantidad de tareas que los pone en una situación de gran

vulnerabilidad, estrés y carga y que incrementa, a su vez, el riesgo de padecer problemas físicos, emocionales, sociales, familiares y otros. Las repercusiones del cuidado influyen en la calidad de vida del cuidador⁴⁻⁵.

Es, en ese sentido, que nuestro estudio considera como punto de partida al cuidador primario, *quien es quien vive la experiencia de cuidar*. Por lo tanto, es imperante que los profesionales de la salud tomen medidas enfocadas en apoyo a los cuidadores. Asimismo, consideramos que los resultados obtenidos podrán ser empleados para generar estrategias e intervenciones de enfermería derivadas de sus necesidades de apoyo. Pues al comprender sus experiencias, los profesionales de enfermería podrán visualizar las necesidades propias de las cuidadoras, y de esa manera potenciar sus habilidades para el cuidado, lo que sin duda coadyuvará a disminuir los efectos adversos del cuidado en su vida.

Aun cuando se ha descrito las consecuencias que experimentan como cuidadores primarios se desconoce cómo viven la experiencia de cuidar a su familiar enfermo cuando son sometidos al tratamiento de hemodiálisis, por lo que este estudio tuvo como objetivo describir las vivencias de las cuidadoras de pacientes en hemodiálisis.

Material y Método

Se realizó una investigación cualitativa, mediante el empleo de la teoría fundamentada. Participaron familiares de pacientes en tratamiento de hemodiálisis que desempeñaban el rol de cuidador primario por más de tres meses, mayores de edad, y que previo consentimiento informado aceptaron participar en la investigación y otorgaron su firma.

La investigación fue realizada en dos escenarios. El Centro Estatal de Hemodiálisis del estado de Colima, México, donde se autorizó el desarrollo de la investigación, y se obtuvo la lista de pacientes en hemodiálisis; a través del listado estableció contacto con sus cuidadores. El otro escenario fueron los hogares de los cuidadores; se agendaron citas vía telefónica y se les hizo una visita para invitarlos a participar en esta investigación, ahí mismo se realizaron las entrevistas.

La recolección de la información fue mediante la entrevista en profundidad de tipo semiestructurada. Además, se realizaron registros en cada una de las entrevistas de los sentimientos y emociones observadas en las participantes. Las entrevistas tuvieron un tiempo

de duración promedio de una hora y fueron grabadas para su posterior análisis. En la recolección de las vivencias de las cuidadoras se empleó la saturación teórica, por lo que en algunos cuidadores se realizaron hasta tres entrevistas, las cuales se llevaron a cabo en dos momentos. En el primero se recabó información respecto a las vivencias, realizándose su respectivo análisis, lo que nos dio la pauta a indagar en las cuidadoras la etapa final de la trayectoria del cuidado. Cabe señalar que la primera recolección se llevó a cabo en el segundo semestre del año 2016 y la segunda en el 2017.

Las informantes del estudio fueron 14 cuidadores de pacientes en tratamiento de hemodiálisis, 13 mujeres y un hombre, con edades entre 20 y 70 años, que se dedicaban al hogar. Las cuidadoras tienen parentesco de hijas, madres y esposas de los pacientes. Dichos pacientes tienen un tiempo de 4 meses hasta 2 años con 10 meses en el tratamiento de hemodiálisis, y los cuidadores tienen de 2 a 7 años siendo cuidadores primarios.

El análisis de la información se realizó mediante la propuesta de la Teoría Fundamentada. El análisis se inició después de cada entrevista, se transcribieron y posteriormente se inició con una lectura general a la entrevista transcrita, para tener una idea general sobre la misma, seguido de lectura de párrafo por párrafo para la comprensión y la identificación de datos significativos. Posterior a la identificación de datos significativos elaboramos fichas bibliográficas donde codificamos y realizamos memos analíticos y de trabajo. La realización de memos analíticos apoyaron las comparaciones con la teoría y los de trabajo se usaron para identificar las tareas que surgían del análisis. Posterior al análisis y teniendo un total de 350 códigos aproximadamente, buscamos la relación entre cada uno de ellos y elaboramos 12 familias, de ellas emergieron las primeras categorías, a partir de las cuales se desarrollaron esquemas en busca de asociaciones entre ellas y finalmente las refinamos. Cabe señalar que en todo este proceso empleamos el método de comparación constante, es decir, tomar a la literatura como una fuente de datos.

Se han respetado en cada una de las etapas de la investigación los preceptos éticos para la investigación en seres humanos, tales como el consentimiento informado, la confidencialidad de los participantes y el manejo de las grabaciones⁶⁻⁸.

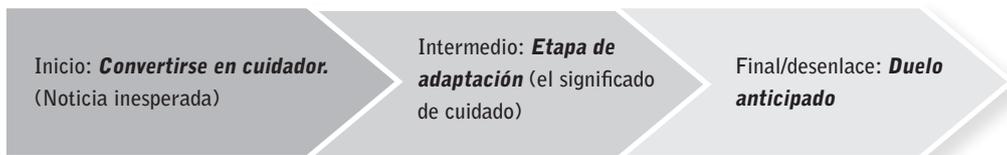


Figura 1. Trayectoria del cuidado de pacientes en hemodiálisis: Voz de sus cuidadores primarios.

Resultados y Discusión

Al centrar la mirada en los cuidadores primarios, se ha identificado que ha transcurrido un camino desconocido para ellos. En un inicio dicho camino lo fueron descubriendo con las experiencias del diario vivir y con el cuidado y acompañamiento de sus familiares en tratamiento en hemodiálisis. Asimismo, han caminado por un sendero donde se presentó la adaptación a los cambios implicados en el cuidado de su familiar, para finalmente experimentar una etapa de duelo anticipado ante la presente idea de la muerte de su familiar. La **Figura 1** muestra el proceso que hemos denominado trayectoria del cuidado.

Categoría 1.- Convertirse en Cuidador

De esta manera comienza la trayectoria del cuidado que vivieron los cuidadores primarios de pacientes en hemodiálisis:

"¡Ay fue terrible!, porque pues no nos lo esperábamos, yo me puse a llorar..." E_3

"Ay pues fue bien difícil. Fue difícil porque pues no nos esperábamos pues la enfermedad ésta" E_3

Los cuidadores recibieron la inesperada noticia sobre el tratamiento en hemodiálisis de sus familiares. En esos momentos experimentaron un cúmulo de emociones, de incertidumbre, angustia y sorpresa.

Ante dicha noticia y las emociones que surgieron, los cuidadores vivieron la aceptación de que su familiar tenía una enfermedad crónica, la cual requiere de un tratamiento permanente como la hemodiálisis.

"No me quedaba de otra más que le hicieran eso" E_6

Los cuidadores tuvieron pensamientos que determinaron su manera de afrontar la situación. Pérez et al., refieren que ante esa situación se pueden tener pensamientos de vulnerabilidad, confusión y preocupación por la salud y el futuro de los familiares⁹. Los cuidadores de este estudio eligieron apropiarse de la condición de salud de su familiar y asumieron el rol de cuidadores

luego de aceptar la nueva situación, con lo que se originó así a su proceso de afrontamiento:

"Tuve que yo aceptarlo en primer lugar, era lo que nos tocaba vivir [...] Yo estoy consciente de ello, yo al principio no aceptaba, pero lo he aceptado así, para que duela menos" E_1.

Expresiones como las de esta cuidadora dan muestra que el reconocer el inicio de un buen proceso de afrontamiento es aceptar la situación, lo que podría desencadenar en una vivencia menos dolorosa. Dicho afrontamiento se conoce como afrontamiento activo, y se describe como todas aquellas actividades que realiza el cuidador con la finalidad de resolver la situación o problema que se presente¹⁰.

Los cuidadores pasaron por momentos de dificultad, sin embargo supieron afrontar la situación y ejercer su rol de cuidadores primarios.

"No me podía adaptar, pero ya ahorita ya... ya no se me hace trabajo, pues antes me ponía nerviosa y me hice el ánimo y pues ya ahorita ya" E_2

Una vez que los cuidadores aceptaron la nueva situación, el cuidado de sus familiares se normalizó y el tiempo transcurrido fue pieza clave.

"Ya lo tomo como una rutina normal, ya no es como algo que ¡ay [...] Ya me acostumbré porque ya tenemos mucho tiempo" E_3

La adecuada utilización de las estrategias de afrontamiento incide sobre el bienestar del cuidador. A medida que los cuidadores emplearon las estrategias de afrontamiento a su favor, pudieron ir experimentando la adaptación y normalización de la nueva situación, a tal grado de sentirse adaptadas al cambio.

Por otra parte, en el proceso de afrontamiento que vivieron los cuidadores al inicio de su trayectoria de cuidado, fue fundamental la influencia de sus creencias religiosas. Por esto, las creencias y su valor son parte de las estrategias de afrontamiento que determinan la conducta humana dentro del proceso salud-enfermedad, y se toman como hilo conductor para establecer el nexo existente entre la psicología, la salud y la religión¹¹.

"Yo siempre he dicho que Dios me da fortaleza y que me de valor y las fuerzas para seguir" E_3

"Tenemos confianza en Dios, si no fuera así quien sabe que haría él o yo, quizá me desesperaría" E_1

"Dios nos ha dado la mano, donde quiera que vamos yo siempre estoy conectado a él nunca me ha dejado ni yo a él, porque si te sueltas olvídate, te va mal,

te tienes que agarrar bien, te tienes que aferrar a él, porque es lo único que tienes dentro de ti, la fuerza de Dios" E_7

Como puede verse en los discursos de los cuidadores se evidencia que experimentaron un afrontamiento activo ante la situación de su familiar, porque asumieron su rol con valor y responsabilidad, además emplearon sus recursos, el tiempo y su creencia en un ser superior para encontrar fortaleza y manejar la situación.

Categoría 2.- Etapa de Adaptación

Una vez vivido el inicio de la trayectoria del cuidado, en donde los familiares se convirtieron en cuidadores primarios, se presentó el fenómeno de la adaptación, el cual es el proceso de acomodarse y ajustarse a diversas circunstancias o condiciones¹². Es decir, los cuidadores realizaron ajustes que consideraron necesarios como parte de su proceso de adaptación.

De acuerdo con Fhon¹³ los cuidadores reconocen que a medida que se extiende el tiempo con la tarea de cuidado, comienzan a experimentarse cambios en distintas áreas de la vida, como dejar de hacer sus actividades de la vida diaria por atender o acompañar a su familiar. Los ajustes que hicieron estos cuidadores al brindar cuidado, se vieron reflejados en su vida personal y la dinámica familiar.

"...dejé a mis amigas, dejé el ejercicio, dejé de ir a caminar, dejé de ir hasta con mi familia porque no podía yo dejarlo solo en ese instante, este, y porque, porque tenía que estar aquí.... Uno tiene que dejar todo" E_3

"No más dejé de trabajar" E_6

Los ajustes en la dinámica familiar estuvieron relacionados con el cuidado proporcionado a los familiares, por lo que no solo llevaron a cabo cambios en su vida personal y social, sino además aprendieron a emplear estrategias relacionadas con lo que les preocupaba del cuidado de su familiar; atendieron las necesidades de alimentación, medicación y el aseo personal, principalmente.

Respecto a la alimentación, el cuidado que proporcionaron estuvo orientado a lograr que su familiar consumiera lo adecuado sin riesgos, dichas estrategias fueron evitar la compra de los alimentos prohibidos para su familiar. Además consumían de la misma comida que su familiar para apoyarlo con la decisión de adaptarse al tratamiento:

"Esa es mi estrategia, no comprar esto y ya sé que no habiendo aquí en la casa no va a comerlo, mejor no compro las cosas que le hace daño y así no come" E_3

"No nos gustan las verduras, pero tenemos que consumirlas por él" E_1

Las narraciones dan cuenta no solo del aspecto técnico del cuidado, es decir los cambios que tuvieron que hacer en el consumo y la forma de preparación de los alimentos, sino que además demostraron su apoyo hacia la persona que cuidan, ya que ellas mismas cambiaron sus hábitos alimenticios para que sus familiares logran adaptarse a su dieta.

Asimismo, los cuidadores consideraron que sus familiares deben recibir cuidados relacionados con la restricción de alimentos y líquidos. Debido al cambio repentino de la alimentación, los pacientes con ERC buscan la manera de seguir ingiriendo todos aquellos alimentos que les fueron restringidos. Por tanto, las cuidadoras estuvieron pendientes de ellos procurando hacerles una llamada de atención en momentos en los que éstos querían consumir algo desaconsejado:

"A veces que quiere comer algo que le hace daño, le digo y se enoja. Mejor no le digo nada" E_4

"Tengo que cuidarlo, tengo que estar al pendiente de él, qué toma, qué come o qué no come y así" E_6

Por otro lado, los cuidadores dieron especial importancia a la higiene corporal de sus familiares, lo que se traduce en cuidados de su catéter venoso central. Los cuidadores permanecieron con la búsqueda de estrategias para brindar el mejor cuidado posible para sus familiares. Dentro de dichas estrategias buscaron que sus familiares se asearan diariamente sin mojar el sitio de inserción del catéter.

"No más le ponía un parchecito que se le atoraba cuando tenía su catéter. Después me dijo una señora ponle una toalla femenina y él me decía que es eso, me respingaba, pero no se le mojaba" E_5

"Lo limpiaba con trapos mojados, porque me dijeron que para que no le fuera a entrar agua" E_6

Las cuidadoras emplearon diferentes estrategias de cuidado al momento del aseo del catéter. Algunas de ellas denotan riesgos de infección para el catéter, por lo que es importante que los profesionales de enfermería lleven a cabo un adecuado asesoramiento a los cuidadores respecto al manejo que deben de tener con relación al catéter.

En relación a la medicación, las cuidadoras se aseguran de que el familiar ingiriera sus medicamentos pres-

critos, supervisaban que los tomara en la hora adecuada y que fuera el medicamento correcto:

"...el miércoles tiene que desayunar antes de que le den la hemodiálisis y tomar sus pastillas normales..." E_3

"Regresa de la hemodiálisis, come bien, le doy sus pastillas, y ya se acuesta y se duerme" E_2

Por otro lado, la interacción que tuvieron los cuidadores con su familiar les permitió identificar otro tipo de necesidades, las cuales estaban relacionadas con la vida social del enfermo. Al reconocer esta situación los cuidadores se transformaban en acompañantes de sus familiares, debido a que los cuidadores consideraban que eso les proporcionaba satisfacción y que era bueno para ellos:

"Pues yo nada mas de acompañante, de que voy a acompañarlo a donde va, ya vamos al hospital ya vamos a hemodiálisis, pues a donde va" E_4

"Yo me sentía bien o sea normal digamos, yo siempre la acompañaba...No necesitaba mucho de los cuidados, nomás la compañía" E_3

Partiendo de sus comentarios, consideramos que para ellos el acompañamiento a su familiar fue otra manera de cuidar.

Por otra parte, en relación con los ajustes realizados en la dinámica familiar se vio implícito el cuidado que brindaron los cuidadores, ya que de acuerdo con Ramos del Rio¹⁴ en dicho cuidado se requiere que los cuidadores realicen múltiples intervenciones; éstas incluyen la satisfacción de necesidades de cuidado de la salud, psicosociales y económicas. Las de salud están relacionadas con el manejo de signos y síntomas de la enfermedad, con regímenes prescritos para problemas reiterativos, concomitantes e irreversibles como el dolor y la invalidez; las psicosociales incluyen las reacciones al afrontamiento de la enfermedad, la prevención o minimización del aislamiento; y las económicas que son la tenencia y consecución de recursos que siempre se están incrementando de forma constante e impredecible¹⁵. Por lo que este cuidado demandó que los cuidadores realizaran múltiples actividades que requirieron de su esfuerzo, y que en determinado momento, les ocasionaron problemas de salud por presión psicológica (sensaciones de malestar, de sobrecarga, depresión, cansancio).

"Me sentía agotada. En el cuarto se acostaba y escuchaba algo y me tenía que levantar rápido para ver cómo estaba" E_6

"Primero sí me sentía cansada porque sentía que todo me dolía, era como el estrés" E_3

Las decisiones que tomaron los cuidadores y los ajustes que realizaron para adaptarse a su nueva forma de vida, les llevaron a experimentar sentimientos; éstos son el resultado de la interacción con la emoción. El sentimiento implica una participación de la conciencia y por tanto del cerebro más evolucionado. Algunos dicen que es el componente cognitivo de la emoción¹⁶.

Los cuidadores manifestaron haber sentido preocupación y temor por su familiar, derivado de los pensamientos de que sus familiares pudiesen pasarla mal cuando ellos no estaban a su lado.

"Porque tengo pendiente de él, me voy y sé que está malo" E_2

"Siento que le va a pasar algo si lo dejo solo" E_6

No obstante que los cuidadores expresaron sentir cansancio en algún momento del cuidado, se considera que fue difícil para ellos admitir esa condición física de su cuerpo. Por lo que su cansancio fue justificado y/o minimizado por los cuidadores por dos motivos para el cuidado: el primero relacionado con el amor y el segundo con el rol que juegan en la vida de su familiar. Esta situación ha sido descrita por Ibarrola¹⁶, ya que considera que las razones por las que se brinda ayuda a un familiar, se dice que por "amor incondicional" es la razón principal. Sin embargo, es posible que la primera respuesta sea "porque es su obligación". Asimismo, las personas que cuidan a un familiar están de acuerdo en que se trata de un deber moral que no debe ser eludido y que existe una responsabilidad social y familiar.

En ese sentido, los cuidadores expresaron que los motivos por los que brindaron el cuidado a sus familiares fue por amor, por el dolor que representaba ver el sufrimiento de un ser amado, asimismo porque para ellos, el cuidado, es su labor u obligación como esposas o madres.

"Es una obligación porque es mi hijo y me duele, es mi sangre y cómo lo voy a dejar que se me vaya" E_6

"Pues quien más lo va a cuidar más que yo que soy su compañera" E_2

El amor y el rol fueron determinantes en el cuidado de sus familiares, debido a que esas condiciones les permitieron a los cuidadores transformar el cansancio en fuerza para no decaer en el cuidado.

Otro aspecto importante en este momento de la trayectoria del cuidado fue que los cuidadores manifestaron que poseían cierta regulación emocional y autocontrol que les permitió dirigir adecuadamente sus emociones

y eso las fortaleció para sobresalir de la situación. Esta competencia le proporciona al cuidador la serenidad y la lucidez necesarias para afrontar situaciones estresantes y le ayuda a mantenerse imperturbable ante situaciones críticas¹⁵⁻¹⁶.

"Como dé lugar, de una forma u otra, lo tengo que sacar adelante porque es mi hijo y me duele, voy a seguir haciendo todo por él" E_6

En la etapa intermedia de su trayectoria del cuidado los cuidadores vivieron la adaptación a la nueva forma de vida con ajustes en sus actividades diarias en torno al cuidado de sus familiares, tuvieron sus sentimientos que de alguna manera, junto con sus motivos para cuidar, les resultó posible manejar la situación para continuar con el cuidado. Asimismo en este momento de su trayectoria del cuidado, los cuidadores dieron un significado al acto de cuidar que estuvieron brindando, lo cual les permitió experimentar satisfacción de poder ayudar a su familiar. Además manifestaron que lo hacían con agrado para ellos y sintieron placer de ser parte del cuidado y recuperación percibida en esta etapa:

"Estoy satisfecha porque pues no se me ha complicado mucho, para mí ha sido placentero, yo me siento a gusto, lo hago con gusto" E_3

"Para mí el cuidarlo es una satisfacción, el poder ayudarlo y que yo también me puedo mover (se observan lágrimas en los ojos)" E_7

Las cuidadoras experimentaron sentirse bien y contentas con solo ver a su familiar con bienestar y en condiciones de salud estables:

"Me siento contenta porque él cada día está mejor" E_3

"Ahorita, gracias a Dios, ya me siento bien porque lo veo bien también a él y mientras que él esté bien yo creo que también yo voy a estar" E_4

Los ajustes realizados ante la adaptación para brindar el cuidado y la percepción de estabilidad en la salud de su familiar gracias a dichos cuidados, es lo que vivieron los cuidadores en la etapa dos de la trayectoria del cuidado. Posteriormente experimentaron la complejidad de la etapa del desenlace, en donde hubo presencia de diversos duelos.

Categoría 3.- La etapa final/desenlace: del cuidado anticipado al duelo patológico

El primer duelo vivido fue el anticipado; los cuidadores experimentaron sensaciones y pensamientos relacionados con la idea de la muerte de su familiar.

"Yo sí sé que se va a morir y como tal tengo que aceptarlo que algún día va a morir" E_10

Los cuidadores tuvieron sensaciones y pensamientos relacionados con el momento inevitable de la pérdida de su familiar. Al considerar ellos que la insuficiencia renal es una enfermedad crónica y con la connotación de "terminal", atribuyeron este término a la muerte que podría sufrir su familiar en cualquier momento.

"Desde el principio tenía en mente de que iba a suceder en algún momento sin embargo estábamos con la duda de cuando en que momento existiría algunas señales" E_9

"Estábamos conscientes de que algún momento podía llegar la muerte" E_12

El duelo anticipado generalmente es vivido por los familiares del enfermo, sobre todo en el caso de enfermedades terminales y/o crónicas degenerativas, ya que les ayuda a tomar conciencia de cuanto está sucediendo, a liberar los propios estados de ánimo y a programar el tiempo en vista de la inevitable muerte¹⁷. Este duelo puede manifestarse a través de diferentes formas como tristeza, ansiedad, intentos de reconciliarse y deseos de reconstituir o fortalecer los lazos familiares, por lo que también ofrece a las personas implicadas la oportunidad de compartir sentimientos y prepararse para la despedida¹⁸.

"...desde entonces yo traía un pensamiento de que podía tratarlo de una manera diferente, hacerle cambiar su mente porque desde que el médico le determino, pensó en morir y empezó a decaer su autoestima... todo empezó a decaer..." E_8

No obstante que se puede pensar que todo proceso de duelo conlleva al sufrimiento, algunos autores mencionan que el duelo anticipado es beneficioso, debido a que es una respuesta adaptativa positiva porque facilita a las personas la posibilidad de "ensayar" el papel del duelo real y comenzar a trabajar con los profundos cambios que acompañan a la pérdida cuando ocurre, mitigando así el trauma asociado al duelo postmortem¹⁹.

Por otra parte, hubo cuidadores que experimentaron un duelo real, al recibir la noticia de la muerte de su familiar, presentándose con esto la última etapa de la trayectoria del cuidado.

"Tu hermano ya falleció (triste) es como que me cayó un balde de agua helada, no puede ser ¿cómo?, ¿por qué?" E_8.

"Tienen que ser fuertes que más vamos hacer, nada se puede hacer ya" E_9

El duelo es un proceso normal que se da por una pérdida significativa, se inicia desde el momento en que se da la pérdida, se soluciona cuando se acepta el pasado sin quererlo cambiar; se vive el presente y se planea el futuro sin aquello que se ha perdido²⁰.

"Después de que ya no está ahora a quién aplicaré todo eso, ahora con quién voy a platicar en confianza, a quién le diré hermano te quiero pero pues lejos de perder yo siento que gane demasiado" E_8

Los momentos que rodean la muerte de un ser querido, son de mucha intensidad emocional y tienen gran impacto en los familiares, por lo que los cuidadores vivieron momentos de dificultad y buscaron ayuda profesional.

"Sentía yo como ganas de que una persona platicara conmigo, para ya no seguir pensando" E_9

"Yo tomé la decisión de ir al psicólogo, necesité ayuda, pues si es muy necesario" E_8

Los cuidadores consideraron como una necesidad relevante el apoyo psicológico, ya que generalmente dentro de los servicios y/o centros especializados, después del fallecimiento del paciente con tratamiento de hemodiálisis, los cuidadores quedan en el olvido, y eso a su vez repercute en su salud.

A manera de conclusión se puede considerar que el rol de la mujer como cuidadora de sus familiares enfermos permanece en el tiempo. Son las mujeres quienes en su mayoría viven el impacto del cuidado del otro. En ese proceso de convertirse en cuidadoras experimentaron el proceso de afrontamiento junto con diversidad de sentimientos como temor, preocupación e incertidumbre por un lado y por otro, la satisfacción de ayudar. Los cuidadores tuvieron recursos que emplearon a su favor para afrontar la nueva situación y adaptarse: dichos recursos fueron el aceptar la situación y asumir su rol de cuidadoras, el tiempo y la creencia en un ser superior en quien encontraron fortaleza para salir adelante. Asimismo las cuidadoras desarrollaron habilidades y estrategias de cuidado de su familiar sobre la alimentación, medicación y el aseo personal. Además las cuidadoras identificaron otra necesidad de cuidado requerido por sus familiares, la compañía a sus tratamientos o salidas recreativas, por tanto, dieron entonces otro significado al acto de cuidar; para las cuidadoras acompañar es sinónimo de cuidado.

El conocer la trayectoria de cuidado que viven los cuidadores primarios permite identificar las necesidades tanto de conocimiento como de apoyos que demandan, para afrontar la función que realizan en cada una de

las etapas por las que atraviesa la descrita trayectoria. Asimismo, faculta vislumbrar las posibles consecuencias que tendrán dichos cuidadores en sus diferentes dimensiones como seres humanos, lo que da la oportunidad de prever mediante un acompañamiento adaptado a sus necesidades, y de esa manera contribuir a disminuir las repercusiones del cuidado que influyen en la calidad de vida del cuidador, especialmente la sobrecarga que llegan a experimentar muchos de ellos.

Recibido: 18-03-19
Revisado: 15-04-19
Modificado: 8-05-19
Aceptado: 25-05-19

Bibliografía

1. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Características de las defunciones registradas en México durante 2017. [Consultado 15 enero 2019]. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/EstSociodemo/DEFUNCIONES2017.pdf>.
2. Álvarez Villareal M, Chocarro González L, Velarde García JF, Palacios Ceña D. La experiencia de ser portador de un catéter venoso central para hemodiálisis: Estudio cualitativo. *Enferm Nefrol.* 2018;21(2):146-154. [Consultado 25 enero 2019]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2254-28842018000200006.
3. Huérfano Martínez D, Álvarez Zambrano D, Arias Silva E, Carreño Moreno S. Necesidades de personas en terapia de diálisis y sus cuidadores: Revisión integrativa. *Enferm Nefrol.* 2018;21(2):155-165. [Consultado 25 enero 2019]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842018000200007.
4. Sánchez Herrera B, Carrillo González GM, Barrera Ortiz L. Carga del cuidado de la enfermedad crónica no transmisible. *Rev Aquichán.* 2013; 13(2):247-260. [Consultado 17 noviembre 2018]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/741/74128688001.pdf>.
5. Velázquez Pérez Y, Espín Andrade AM. Repercusión psicosocial y carga en el cuidador informal de personas con insuficiencia renal crónica terminal. *Rev Cubana de Salud Pública.* 2014; 1(40):3-17. [Consultado 17 noviembre 2018]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662014000100002.
6. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki; Principios éticos para la investigación médica en seres humanos. Adoptado por la 64a Asamblea Médica Mundial. Fortaleza, Brasil. 2013. [Consultado 15 noviembre 2018]. Disponible en: <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-investigacion/fd-evaluacion/fd-evaluacion-etica-investigacion/Declaracion-Helsinki-2013-Esp.pdf>.
7. Secretaría de Salud, Ley General de Salud. Título Quinto. México. [Consultado 15 noviembre 2018]. Disponible en: http://www.salud.gob.mx/cnts/pdfs/LEY_GENERAL_DE_SALUD.pdf.
8. Noreña AL, Alcaraz-Moreno N, Rojas JG, Rebollo-Malpica D. Aplicabilidad de los criterios de rigor y éticos en la investigación cualitativa. *Rev Aquichán.* 2012;12(3):263-74. [Consultado 2 noviembre 2018]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74124948006>.
9. Pérez P, González A, Mieles I, Uribe AF. Relación del apoyo social, las estrategias de afrontamiento y los factores clínicos y sociodemográficos en pacientes oncológicos. *Pensamiento Psicológico.* 2017;15(2):41-54. [Consultado 15 noviembre 2018]. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.11144/Javerianacali.PPS15-2.rase>.
10. Amarís Macías M, Madariaga Orozco C, Valle Amarís M, Zambrano J. Estrategias de afrontamiento individual y familiar frente a situaciones de estrés psicológico. *Psicología desde el Caribe.* 2013;30(1):123-145. [Consultado 15 noviembre 2018]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21328600007>.
11. Flores-Carvajal D, Alfonso Urzúa M. Propuesta de evaluación de estrategias de afrontamiento ante la enfermedad crónica en adolescentes. *Rev Chil Pediatr.* 2015;87(3):169-174. [Consultado 25 enero 2019]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rchipe.2015.08.007>.

12. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. [Consultado 25 enero 2019]. Disponible en: <https://dle.rae.es/?id=0hMBUwM>.
13. Fhon J, Gonzales Janampa J, Mas Huaman T, Marques S, Rodrigues R. Sobrecarga y calidad de vida del cuidador principal del adulto mayor. *Avances en Enfermería* 2016;34(3):251-8. [Consultado 25 enero 2019]. Disponible en: <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v34n3.58704>.
14. Ramos del Río B, Jarillo Soto EC. El cuidado informal de personas con enfermedad renal crónica. Una mirada desde la salud colectiva y la teoría de las representaciones sociales. *En-claves del pensamiento*. 2014;8(15):195-216. [Consultado 2 febrero 2019]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-879X2014000100195&lng=es&tlng=es.
15. Achury DM, Castaño Riaño HM, Gómez Rubiaño LA, Guevara Rodríguez NM. Calidad de vida de los cuidadores de pacientes con enfermedades crónicas con parcial dependencia. *Rev. Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo*. 2011; 1(13):27-46. [Consultado 25 enero 2019]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/1452/145221282007.pdf>.
16. Ibarrola B. Competencias emocionales de los cuidadores de personas mayores. IMSERCO. 2014. Disponible en: <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/ponencias-BegonaIbarrola-Competenciasemocionales-cuidadores-personas-mayores-06-2014.pdf>.
17. Martínez Sarantez A, Turniell Castillo D, Gutiérrez Mendoza S, Solís Zúniga F. (2018). Experiencias de duelo anticipado en familiares de pacientes con enfermedad oncológica en etapa terminal. *Revista Científica de FAREM-Estelí*. 2018;(26):77-83. [Consultado 2 febrero 2019]. Disponible en: <https://doi.org/10.5377/farem.v0i26.6444>.
18. Morer Bamba B, Alonso Gómez R, Oblanca Beltrán M. El duelo y la pérdida en la familia. Revisión desde una perspectiva relacional. *Rev Psicoterapia relacional e intervenciones sociales*. 2017;36:11-23. [Consultado 22 febrero 2019]. Disponible en: <http://www.redesdigital.com.mx/index.php/redes/article/view/196/159>.
19. Asociación Mexicana de Tanatología. Curar el dolor de la muerte y el de la desesperanza. Disponible en: <http://www.tanatologia-amtac.com/>.
20. Ornelas Tavares PE. Estrategias de afrontamiento y resiliencia en cuidadores primarios con duelo. *Psicología y salud*. 2016;26(2):177-184. [Consultado 22 febrero 2019]. Disponible en: <http://psicologiaysalud.uv.mx/index.php/psicysalud/article/view/2193/3921>.

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



Sobrecarga del cuidador del paciente con tratamiento de diálisis peritoneal

Requilda Angélica Cubas Sánchez, Narda Patricia Sánchez Gamarra, Norma del Carmen Gálvez Díaz

Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela de Enfermería. Universidad Señor de Sipán. Chiclayo. Perú

Como citar este artículo:

Cubas Sánchez RA, Sánchez Gamarra NP, Gálvez Díaz NC. Sobrecarga del cuidador del paciente con tratamiento de diálisis peritoneal. *Enferm Nefrol.* 2019 Jul-Sep;22(3):317-22

Resumen

Introducción: La experiencia de ser cuidador produce sensación de satisfacción por el cuidado y búsqueda de bienestar del paciente, pero desafortunadamente la duración del tiempo, técnica y procedimiento que implica la Diálisis Peritoneal produce sobrecarga en el cuidador, sumado a esto la dependencia del paciente según su edad, estado mental y físico. El objetivo fue determinar el nivel de sobrecarga del cuidador del paciente con tratamiento de Diálisis Peritoneal en una zona aledaña a la ciudad de Chiclayo-Perú.

Material y Método: Estudio cuantitativo, diseño no experimental transversal descriptiva, el muestreo fue aleatorio simple sin reposición, conformado por 75 cuidadores seleccionados por criterios de inclusión y exclusión. La recolección de datos se realizó mediante el cuestionario de sobrecarga de cuidadores de pacientes de Diálisis Peritoneal, previamente validado por tres expertos y con una confiabilidad de 0,847 (alfa de Cronbach). Los datos se procesaron con el software spss versión 22, en todo momento se respetaron los principios éticos y criterios de rigor científico.

Resultados: 94,7% de los cuidadores presentaron un nivel de sobrecarga leve, se evaluó tres dimensiones: la dependencia del paciente 53,3%, auto desempeño del cuidador 96,0% y las repercusiones socio familiares 78,7%.

Conclusión: Podemos concluir que, el nivel de sobrecarga del cuidador es leve, y el perfil más prevalente respecto a los datos sociodemográficos de los cuidadores es mujer adulta, esposa del paciente y que vive con el paciente.

PALABRAS CLAVE: diálisis peritoneal; sobrecarga; cuidador.

Caregiver burden in patients with peritoneal dialysis

Abstract

Introduction: The experience of being a caregiver produces a sense of satisfaction for the care and search for patient well-being. Unfortunately, the duration of time, technique and procedure of peritoneal dialysis produces an overload in the caregiver, added the dependence of the patient according to age, mental and physical state. The objective was to determine the level of caregiver burden in patients with peritoneal dialysis treatment in an area adjacent to the city of Chiclayo-Peru.

Methodology: Descriptive cross-sectional study. The sampling was simple random without replacement, consisting of 75 caregivers selected by inclusion and exclusion criteria. Data collection was performed using the caregiver burden questionnaire in patients on peritoneal dialysis, previously validated by three experts and with a reliability of 0.847 (Cronbach's alpha). The data were processed with the statistical package SPSS version 22. At all times, ethical principles and criteria of scientific rigor were respected.

Results: 94.7% of the caregivers presented a level of slight burden, three dimensions were evaluated: the

Correspondencia:

Requilda Angélica Cubas Sánchez
Lic. Enfermería de la Universidad Señor de Sipán
Calle Machupicchu, 1105. La Victoria. Chiclayo. Perú
E-mail: angelica_15_2_7@hotmail.com

dependence of the patient (53.3%), self-care of the caregiver (96.0%) and socio-family repercussions (78, 7%).

Conclusion: We can conclude that the level of caregiver burden is mild, and the most prevalent profile regarding socio-demographic data of caregivers is: adult female, patient's wife and living with the patient.

Keywords: peritoneal dialysis; burden; caregiver.

Introducción

La Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) y la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión (SLANH) llevan tiempo hablando de la necesidad de prevenir y mejorar el acceso a los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC), la cual afecta a cerca del 10% de la población mundial¹. Según datos de la SLANH en 2011, en América Latina un promedio de 613 pacientes por millón de habitantes tuvo acceso a alguna de las alternativas de tratamiento renal sustitutivo, ya fuera hemodiálisis, diálisis peritoneal o el trasplante de riñón. Sin embargo, la distribución de estos servicios no es equitativa y en algunos países esa cifra fue menor a 200 pacientes por millón de habitantes¹.

La oferta de servicios de diálisis activos en las diferentes regiones del Perú, evidencian que esta se centra en Lima (44,8%) y Callao (12,3%). Las regiones de Piura, Lambayeque y la Libertad del norte peruano son regiones que ofertan en promedio el 6% de la oferta total de servicios del país; asimismo, Arequipa ubicada al sur del Perú aporta el 6% de la oferta total. Llama la atención las tasas menores al 1% que aportan las regiones de Tumbes, Amazonas, San Martín, Ucayali, Huancavelica, Ayacucho, Apurímac, Madre de Dios y Moquegua y una tasa de 0% de la Región Pasco².

La diálisis peritoneal domiciliar es un tratamiento seguro, efectivo y se puede extender a muchos pacientes que hoy no están recibiendo tratamiento. La diálisis peritoneal domiciliar se ofrece actualmente a alrededor del 12% de los pacientes en América Latina, la cifra supera el 30% en algunos países, pero en otros es aproximadamente del 6%¹, siendo las poblaciones alejadas de los centros de salud las que más realizan esta terapia. El soporte de la enfermera en diálisis peritoneal es imprescindible para facilitar la participación del familiar en el tratamiento, desde el aprendizaje, seguimiento y apoyo al

cuidador. La edad avanzada y alto nivel de comorbilidad de los pacientes en diálisis peritoneal (DP) ocasiona que necesiten de un cuidador para realizar el tratamiento de manera segura. Por ello, la visión de la enfermera respecto a involucrar en el tratamiento al cuidador es fundamental para brindar cuidados de salud adecuados³. Cuando se inicia la indicación de DP, los pacientes y cuidadores se envuelve en un sinfín de interrogantes e incertidumbres respecto al tratamiento. Este cambio en la vida de los cuidadores suele ser afrontado de manera óptima. Sin embargo, hay ocasiones que les genera una desestructuración, que repercute directamente en sus dimensiones físicas, emocionales y psicológicas. Los pacientes con patologías crónicas y con tratamiento prolongado requiere no solo la presencia de un cuidador sino del compromiso que este asuma ciertas partes fundamentales en la vida diaria del paciente.

El Ministerio de salud del Perú no considera dentro de sus políticas estrategias que involucren al cuidador principal de pacientes que reciben DP. Por ello profundizar en el conocimiento de esta problemática permite tener evidencias para proponer políticas de salud que los incluya. Por tanto, el objetivo del estudio es determinar el nivel de sobrecarga del cuidador del paciente en tratamiento con DP en Chiclayo, Perú.

Material y Método

Se realizó un estudio observacional, transversal y descriptivo. Se incluyeron a todos los cuidadores con más de 6 meses de ayuda continua a pacientes de la unidad de DP entre 18 y 75 años. Las variables analizadas fueron la edad, sexo, parentesco, trabajo, vive con el paciente, estado civil, grado de instrucción, tiempo de ayuda, dependencia del paciente según la percepción del cuidador, auto desempeño del cuidador y repercusiones sociofamiliares. La recogida de datos se realizó mediante un cuestionario para medir la sobrecarga de los cuidadores de pacientes en DP durante el periodo comprendido entre el 20 de marzo y el 31 de mayo de 2017.

El cuestionario de sobrecarga de cuidadores de pacientes de Diálisis Peritoneal evaluó la dependencia, auto desempeño y las repercusiones sociofamiliares según la percepción del cuidador; para cada una de ellas, el cuidador indicó la frecuencia de cómo se siente así mismo y evaluó al paciente, utilizando una escala tipo Likert. Se utilizó la valoración por cuartiles para cada dimensión; en la dependencia del paciente según la per-

cepción del cuidador (leve: hasta 21 puntos, moderada: de 22 a 25, intensa: más de 26); auto desempeño del cuidador (leve: hasta 29 puntos, moderada: de 30 a 34, intensa: más de 35); repercusiones socio familiares según la percepción del cuidador (leve: hasta 26 puntos, moderada: de 27 a 34, intensa: más de 35), cada dimensión con su respectivo baremo. La puntuación final que representa el grado de sobrecarga del cuidador se obtuvo con el siguiente baremo: leve (hasta 80); moderada (de 81 a 89) e intensa (más de 90). Este cuestionario fue utilizado en España, por Teixidó y Cols⁴, y adaptado para garantizar su interpretabilidad mediante el juicio de tres expertos, la cual estuvo conformada por la enfermera jefa de la Unidad de Diálisis Peritoneal, enfermera jefa del servicio de Nefrología y el médico jefe del Departamento de Nefrología. Los datos se analizaron en el programa estadístico SPSS 22. Se empleó la estadística descriptiva para resumir los resultados en tablas y gráficos. Se solicitó el consentimiento informado a los cuidadores al inicio del estudio.

Resultados

Se analizaron a 75 cuidadores de pacientes procedentes de la unidad de DP del Hospital de EsSalud de Chiclayo. Se obtuvo el perfil más prevalente respecto a los datos sociodemográficos de los cuidadores, siendo mujer (74,7%) adulta (69,3%), esposa del paciente (38,7%) y que vivían con el paciente (89,3%). Conjuntamente, compaginaban el rol de cuidador y el trabajo laboral (56,0%) y con un grado de instrucción superior (54,7%) con un rango entre 1-3 años (53,3%) (Tabla 1).

Se observaron tres niveles fundamentales en cuanto al nivel de sobrecarga del cuidador. Del total de cuidadores, se obtuvo que el 94,7% presentaban sobrecarga leve, el 2,7% sobrecarga moderada, y por último el 2,7% sobrecarga intensa (Figura 1).

En cuanto a las dimensiones de la sobrecarga del cuidador, la dimensión de dependencia del paciente mostró que el 53,3% de pacientes tienen dependencia leve, 29,3% dependencia moderada y 17,3% dependencia intensa. Según la dimensión del auto desempeño del cuidador, se obtuvo que el 96,0% presentaron un auto desempeño leve y 4,0% auto desempeño intensa. Finalmente, la dimensión de repercusiones socio familiares, se demostró que el 78,7% de los cuidadores presentaban repercusiones leves referente a la vida sociolaboral y tiempo libre, el 14,7% moderada y el 6,7% intensa (Figura 2).

Tabla 1. Datos sociodemográficos del cuidador del paciente con tratamiento de Diálisis Peritoneal.

Datos	Categoría	n	%
Edad	Adolescente	4	5,3%
	Adulto Joven	8	10,7%
	Adulto Maduro	52	69,3%
	Adulto Mayor	11	14,7%
Sexo	Femenino	56	74,7%
	Masculino	19	25,3%
Parentesco	Hijo/a	25	33,3%
	Esposo/a	29	38,7%
	Padre	3	4,0%
	Madre	6	8,0%
	Otros	12	16,0%
Trabaja	Si	42	56,0%
	No	22	29,3%
	Estudia	11	14,7%
Vive con el Paciente	Si	67	89,3%
	No	8	10,7%
Estado Civil	Soltero/a	27	36,0%
	Casado/a	42	56,0%
	Conviviente	6	8,0%
Grado de Instrucción	Primaria	7	9,3%
	Secundaria	27	36,0%
	Superior	41	54,7%
Tiempo de Ayuda	1-3 años	40	53,3%
	4-7 años	21	28,0%
	8-11 años	11	14,7%
	12-15 años	2	2,7%
	16-19 años	1	1,3%

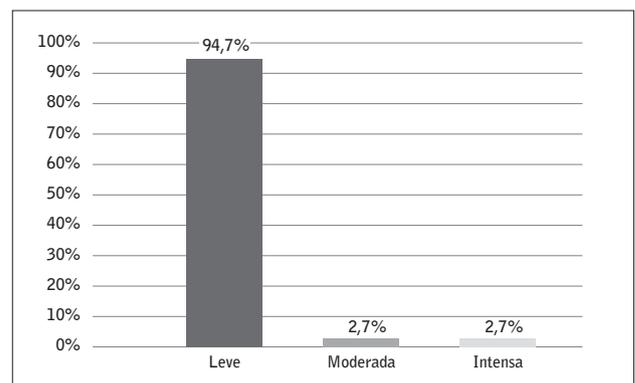


Figura 1. Nivel de sobrecarga del cuidador del paciente con tratamiento de Diálisis Peritoneal.

Discusión

El estudio ha podido responder al objetivo planteado inicialmente. Prácticamente, podemos observar como la mayoría de la muestra presenta niveles leves en cuanto a

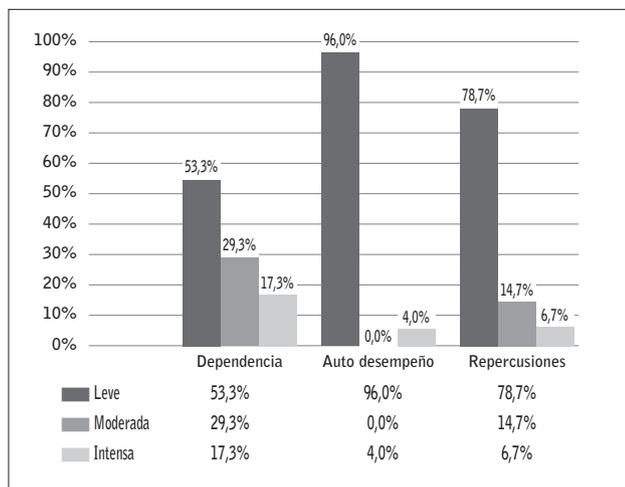


Figura 2. Dimensiones de sobrecarga del cuidador.

la determinación del nivel de sobrecarga del cuidador del paciente con tratamiento en DP. Estos datos son similares a la investigación referida a sobrecarga de los familiares cuidadores de pacientes con esquizofrenia^{5,6,7} que corrobora el nivel de sobrecarga en familiares cuidadores. Sin embargo, esta misma situación de sobrecarga del rol del cuidador se incrementa cuando el paciente se encuentra hospitalizado, según el estudio realizado en la ciudad de Mexico por Rivero García R, et al⁸. La incertidumbre y el estrés de un ingreso hospitalario generó un aumento de la sobrecarga del rol del cuidador, encontrándose 126 ingresos y 24 reingresos, con estancia hospitalaria acumulada de 350 días, la escala de Zarit demostró sobrecarga en 60%, de los cuales 67% presentaron sobrecarga intensa y 33% sobrecarga. Podemos destacar como el entorno familiar o el hogar donde se encuentra el cuidador principal, representa un medio donde los niveles de sobrecarga se disminuyen a diferencia de investigaciones donde el familiar cuidador se encuentra en la institución hospitalaria. Esta situación podría ser profundizada en futuras investigaciones para poder detallar la relación causal que percibimos con estas observaciones.

Las características sociodemográficas tienen relevancia en la sobrecarga del cuidador, determinan su perfil y su mayor probabilidad para asumir la responsabilidad de la atención de larga duración⁹. Estos datos llaman la atención porque a pesar de que el cuidador principal, tiene un trabajo fuera del hogar, son casados, son cuidadores por más de dos años, han mostrado un nivel de sobrecarga leve; esto explica nuevamente importancia de tener en cerca al entorno de hogar no siendo necesariamente representado por la estructura física sino por aquello subjetivo que existe pero no se ve y si se siente.

El apoyo que representa cada miembro de la familia para el mismo cuidador principal se pone en evidencia en la investigación realizada por Flores G. et al.⁹, la cual explica como el cuidador principal puede sobrellevar su carga con la organización del trabajo igualitaria y equitativa de los miembros de la familia; en ese estudio los cuidadores eran en su mayoría mujeres de 40 a 59 años, preuniversitarias, cónyuges del enfermo, sin vínculo laboral, convivían con este, lo cuidaban hacía más de 5 años a tiempo completo y lo atendían por razones afectivas¹⁰.

Es conocido que las personas que asumen el cuidado de una persona con problemas de dependencia suelen experimentar graves problemas de salud física y mental, así como consecuencias negativas sobre su bienestar psicológico derivados del estrés originado por las circunstancias en que se desarrolla el cuidado⁷. Situación diferente a la encontrada en la muestra de la investigación, donde según la percepción del cuidador en DP la tiene un nivel leve de sobrecarga. Este hallazgo es diferente a la investigación denominada: El cansancio del rol del cuidador que realizan tratamiento de hemodiálisis, empleó el Índice de Barthel, dando como resultado que la gran mayoría de los pacientes tienen una dependencia severa a moderada¹¹; en el estudio denominado características de pacientes de enfermedades de Parkinson asociados con una mayor carga entre sus cuidadores, concluye que las alteraciones motoras, deterioro cognitivo y lo más importante es la depresión de los pacientes con enfermedad de Parkinson son determinantes de carga para sus cuidadores¹².

Los cuidadores que se enfrentan por un periodo de tiempo a elevadas demandas de cuidado están expuestos a sobrecarga que repercute negativamente sobre su salud física y mental⁷. Respecto al auto desempeño del cuidador de los pacientes en DP son parecidos a los publicados en otros estudios, el cuidador informal primario, es aquel que proporciona la mayor parte de la asistencia y apoyo diario al enfermo, quienes utilizaron estrategias de afrontamiento centrado en el problema y en las emociones, sin embargo el 100 % tuvo niveles medios y altos de ansiedad y depresión^{7,10}.

Durante el cuidado a los pacientes que reciben DP, los cuidadores realizan múltiples tareas que pueden generar demandas físicas, emocionales, sociales o financieras, lo que repercutirá en las actividades de la vida cotidiana del cuidador (social, laboral y familiar). Al realizar el análisis de las repercusiones socio familiares del cuidador en DP presentó nivel leve con un

78,7%, la cual coincide con el estudio de Velázquez Y, et al. Como afectación socioeconómica predominó la limitación del tiempo libre, poco apoyo percibido, escasas relaciones sociales, problemas económicos y dificultades laborales¹⁰.

La carga resultante del cuidado puede generar carga en varios dominios de la vida del cuidador: físico, psicológico, social, espiritual, y financieros. Sin embargo, el cuidador puede no percibir todas las dimensiones al mismo tiempo. Esta carga puede cambiar durante el tiempo a medida que el cuidador se adapta y encuentra nuevas maneras de hacer frente al deterioro del paciente, o se sustituyen por nuevos problemas o situaciones de crisis¹³.

Este estudio tuvo como limitación la poca existencia de antecedentes con la variable independiente y particularmente de la unidad de análisis, esto último podría ser tomado en cuenta para destacar la relevancia y pertinencia de la investigación. Podemos concluir que, el nivel de sobrecarga del cuidador es leve, y el perfil más prevalente respecto a los datos sociodemográficos de los cuidadores es mujer adulta, esposa del paciente y que vive con el paciente.

Agradecimientos

A los cuidadores por su participación, y al personal de enfermería de la unidad de Diálisis Peritoneal por el apoyo al realizar la investigación.

Recibido: 12-02-19
Revisado: 05-03-19
Modificado: 13-04-19
Aceptado: 25-05-19

Bibliografía

1. Organización Panamericana de la Salud y Organización mundial de la salud. Estados Unidos. [Consultado 03 agosto 2019]. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10542%3A2015-opsoms-sociedad-latinoamericana-nefrologia-enfermedad-renal-mejorar-tratamiento&Itemid=1926&lang=es.
2. Sociedad Peruana de Nefrología. Perú. [Consultado 03 agosto 2019]. Disponible en: <http://www.spn.pe/>.
3. Hurtado I, Hurtado A, Cárcelos E, Navarro J, Párraga M, Bolaños S. Sobrecarga de los cuidadores en diálisis peritoneal. *Enferm Nefrol* [Internet] 2015 [Consultado agosto 2019]; 18(1): [24-31 p.]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842015000500020.
4. Teixidó J, Tarrats L, Arias N, Cosculluela A. Cuestionario de sobrecarga de cuidadores de pacientes de diálisis peritoneal. *Rev Nefrología* [Internet] 2006 Febrero [Consultado 03 agosto 2019]; 26 (1): [1-10 p.]. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-pdf-X0211699506019224>.
5. Correa L, Diccía E. Nivel de sobrecarga de los familiares cuidadores de pacientes con esquizofrenia que asisten a un servicio de salud – 2014 [tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos [Internet] 2015 [Consultado 04 agosto 2019]; [aprox. 93 p.]. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4177>.
6. Li C. Nivel de sobrecarga del cuidador del paciente con esquizofrenia y factores asociados en el Hospital Regional Docente Las Mercedes durante el periodo octubre-diciembre 2013 [Tesis]. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo [Internet] 2014 [Consultado 04 agosto 2019]; [aprox. 32 p.]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12423/303>.
7. Li M, Alipázaga P, Osada J, León F. Nivel de sobrecarga emocional en familiares cuidadores de personas con esquizofrenia en un hospital público de Lambayeque - Perú. *Rev Neuropsiquiatr* [Internet] 2015 Octubre [Consultado 04 agosto 2019]; 78 (4): [1-8 p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-85972015000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
8. Rivero R, Segura E, Juárez N. Overload of primary caregivers for patients on hemodialysis generated by hospital readmissions. *Diálisis y Trasplante* [Internet] 2015 Julio-Diciembre [Consultado 03 agosto 2019]; 36(2): [72-77 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.dialis.2015.02.001>.

9. Flores E, Rivas E, Seguel F. Nivel de Sobrecarga en el Desempeño del Rol del Cuidador Familiar de Adulto Mayor con Dependencia Severa. *Cienc. Enferm* [Internet] 2012 Abril [Consultado 05 agosto 2019]; 18 (1): [29-41 p.]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532012000100004>.
10. Velázquez Y, Espín AM, Repercusión psicosocial y carga en el cuidador informal de personas con insuficiencia renal crónica terminal. *Rev Cubana Salud Pública* [Internet] 2014 [Consultado 05 agosto 2019]; 40(1): [1-16 p.]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21430496002>.
11. Gil I, Pilares JA, Romero R, Santos M. Cansancio del rol de cuidador principal del paciente en hemodiálisis. *Enferm Nefrol* [Internet] 2013 [Consultado 06 agosto 2019]; 16 (1): [156-217 p.]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4321/S2254-28842013000500087>.
12. Benavides O, Albuquerque D, Chaná P. Evaluación de la sobrecarga en los cuidadores de los pacientes con enfermedad de Parkinson ambulatorios y sus factores de riesgo. *Rev Méd Chile* [Internet] 2013 marzo [Consultado 06 agosto 2019]; 141(3): [320-6 p.]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872013000300006>.
13. Kuei-Ru Chou, PhD, RN. Caregiver Burden: A Concept Analysis. *Journal of Pediatric Nursing*. [Internet] 2000 December [Consultado 04 agosto 2019]; 15 (6). Disponible en: <https://doi.org/10.1053/jpdn.2000.16709>.

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



Análisis del uso y complicaciones del acceso vascular periférico en la técnica del recambio plasmático terapéutico mediante centrifugación

Yaiza Martínez-Delgado¹, Guillermo Pedreira-Robles¹, Ana Vasco-Gómez¹, Cristina Herrera-Morales¹, Sònia Prochazka-Enrich¹, Ernestina Junyent-Iglesias¹

¹ Servicio de Nefrología. Parc de Salut Mar. Barcelona. España

Como citar este artículo:

Martínez-Delgado Y, Pedreira-Robles G, Vasco-Gómez A, Herrera-Morales C, Prochazka-Enrich S, Junyent-Iglesias E. Análisis del uso y complicaciones del acceso vascular periférico en la técnica del recambio plasmático terapéutico mediante centrifugación. *Enferm Nefrol.* 2019 Jul-Sep;22(3):323-8

Resumen

Introducción: El recambio plasmático terapéutico es una técnica extracorpórea de depuración sanguínea. El recambio plasmático terapéutico mediante el método de centrifugación (plasmacentrifugación) requiere flujos de 50 ml/min lo que permite realizar el intercambio con accesos vasculares periféricos. El principal objetivo de este estudio fué el de analizar el uso y las complicaciones del acceso vascular periférico en las sesiones de plasmacentrifugación.

Material y Método: Estudio observacional descriptivo longitudinal sobre el análisis de complicaciones del acceso vascular periférico de las sesiones de plasmacentrifugación realizadas entre enero de 2017 y marzo de 2018.

Resultados: Inclusión de un total de 93 sesiones de plasmacentrifugación, estas sesiones fueron llevadas a cabo en 9 pacientes con una mediana de 7 [P25:6; P75:10,5] sesiones por paciente. El 66,66% (n=6) fueron mujeres. En el 89,24% (n=83) de las sesiones se usó la centrifugación y en el 10,75% (n=10) la fotoaféresis.

La etiología de enfermedad para estos pacientes fue: renal en el 55,55% (n=5) de los casos, neurológica en el 33,33% (n=3) de los casos y dermatológica en el

11,11% (n=1). De las 93 sesiones totales hubo problemas relacionados con la canalización de un acceso vascular periférico en el 52,69% de las sesiones (n=49).

Conclusiones: Debido a que en más de la mitad de las sesiones se presentaron complicaciones en el abordaje del acceso vascular periférico, se concluye que es necesario el estudio vascular ambulatorio del paciente antes de la primera sesión, pudiendo ser útil el uso de la punción ecoguiada.

PALABRAS CLAVE: recambio plasmático terapéutico; plasmacentrifugación; acceso vascular periférico.



Analysis of the use and complications of peripheral vascular access in centrifuge-based therapeutic plasma exchange

Abstract

Introduction: Therapeutic plasma exchange is an extracorporeal blood purification technique. Centrifuge-based therapeutic plasma exchange (plasmacentrifugation) requires flows of 50 ml/min which allows the exchange with peripheral vascular accesses. The main objective of this study is to analyze the use and complications of peripheral vascular access in plasmacentrifugation sessions.

Material and Method: Descriptive observational longitudinal study on the analysis of peripheral vascular access complications in plasmacentrifugation sessions between January 2017 and March 2018.

Correspondencia:
Yaiza Martínez Delgado
Servicio de Nefrología. Parc de Salut Mar
Passeig Marítim, 25-29. 08003 Barcelona. España
Email: yaimardel@gmail.com

Results: A total of 93 plasmacentrifugation sessions were included. Sessions were carried out in 9 patients with a median of 7 [P25:6; P75:10.5] per patient. 66.66% (n=6) were women. Centrifugation was used in 89.24% (n=83) of the sessions and in 10.75% (n=10) photoaféresis. The etiologies of the disease for these patients were: renal in 55.55% (n=5) of cases, neurological in 33.33% (n=3) of cases and dermatological in 11.11% (n=1). There were problems related to the channeling of peripheral vascular access in 52.69% of the sessions (n= 49).

Conclusions: Because in more than half of the sessions there were complications in the channeling of peripheral vascular access, it is concluded that ambulatory vascular study of the patient is necessary before the first session, the use of ultrasound guided puncture may be useful.

KEYWORDS: therapeutic plasma exchange; plasma-centrifugation; peripheral vascular access.

Introducción

El recambio plasmático terapéutico (RPT) es una técnica extracorpórea de depuración de la sangre, mediante la cual se elimina el plasma con el objetivo de eliminar aquellas sustancias patogénicas capaces de generar o perpetuar una enfermedad. En esta técnica, se realiza la extracción de un volumen variable de plasma del paciente que es sustituido por soluciones de reposición (plasma fresco cuarentenado, seroalbúmina al 5% o coloides) que mantengan el volumen y la presión oncótica¹. Esta técnica se ha integrado en las unidades de nefrología, ya que precisa de un personal entrenado y familiarizado con el manejo tanto de los circuitos extracorpóreos como del acceso vascular y las posibles complicaciones que se puedan derivar de ambos².

En los años 80 se fundó la American Society for Apheresis (ASFA) y se crearon las guías para el uso del RPT. Estas guías se publican de forma periódica y se realizan revisiones sistemáticas acerca de las indicaciones terapéuticas para esta técnica. La evidencia de las guías se divide en 4 grados de recomendación según la eficacia y la calidad de las investigaciones. Actualmente se tratan más de 80 enfermedades de diferentes especialidades médicas³. A la misma vez, los avances tecnológicos que se han evidenciado en los equipos de aféresis automatizados han hecho que estos procedi-

mientos cada vez sean más seguros, rápidos y efectivos. Actualmente, las técnicas principales de RPT son la separación por centrifugación y la separación por filtración por membrana. Estas técnicas permiten la separación exclusiva del componente deseado según la densidad, el tamaño y el peso molecular, por lo que se reduce la pérdida no deseada de otras proteínas y componentes del plasma⁴.

Los sistemas por centrifugación separan los elementos celulares del plasma por medio de elementos giratorios que dividen los distintos componentes según su peso molecular mediante fuerza centrífuga. Los separadores celulares más actuales son de flujo continuo, en los que la sangre del paciente penetra en la máquina, es centrifugada separando el componente deseado y el remanente se retorna a un flujo constante sin interrupción. Este procedimiento se realiza mediante 2 accesos venosos, utilizándose a modo de salida y entrada de la sangre respectivamente. Las máquinas centrífugas pueden comprimir los glóbulos rojos a un hematocrito del 80%, por lo que pueden eliminar el 80% o más del plasma que reciben. Así, para eliminar 1,2 veces el volumen plasmático del paciente, necesitan procesar solo 1,5 veces el volumen de sangre, precisando un flujo bajo, que permite la utilización de vías venosas periféricas⁵.

El acceso vascular para los RPT se ha de elegir en función del tipo de procedimiento prescrito, el mapeo vascular del paciente, la frecuencia, duración y enfermedad de base del paciente. Las diferentes posibilidades incluyen: fístula arteriovenosa nativa o Protésica (FAVn o FAVp), catéteres venosos centrales tunelizados o temporales, o catéteres periféricos⁶.

En el caso de RPT por centrifugación, el bajo flujo sanguíneo que precisa nos permite la utilización de vías periféricas evitando así los riesgos que acompañan a un catéter venoso central (CVC) (infección, trombosis, disfunción, estenosis, etc.). Puesto que no todas las venas periféricas se pueden localizar ni visualmente ni por palpación, con la colocación del acceso venoso periférico guiado por ultrasonido, se beneficia a los pacientes ya que se disminuye el número de intentos fallidos, evitando posibles complicaciones (extravasación, hematomas, punciones fallidas, etc.) que comprometen el árbol vascular y dificultando aún más la colocación de nuevos accesos. Además, se reduce la necesidad y el gasto adicional que supone la colocación de CVC⁷. A pesar de estos beneficios reportados utilizando el ecógrafo para la inserción de catéteres

periféricos, en nuestro entorno aún no se han instaurado estas rutinas de manera sistemática y enfermería sigue utilizando la palpación para su colocación. Debido a estos aportes de la bibliografía, nos planteamos analizar el uso y complicaciones del acceso vascular periférico en las sesiones de plasmacentrifugación que se realizaron en el servicio de nefrología en Hospital del Mar de Barcelona.

Material y Método

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y longitudinal en el servicio de Nefrología del Hospital del Mar de Barcelona en el periodo comprendido entre enero de 2017 y marzo de 2018. Se evaluaron 93 sesiones de RPT mediante centrifugación en 9 pacientes. Como criterios de inclusión se estipuló ser mayor de 18 años en tratamiento de RPT por centrifugación y dar su consentimiento para poder revisar la historia clínica personal para analizar los datos. Como criterios de exclusión se identificó la negativa a participar voluntariamente cediendo los datos personales para su análisis o presentar un estado crítico o algún tipo de barrera en la comunicación que impidiera el correcto entendimiento del estudio. Se analizaron las complicaciones relacionadas con el acceso vascular periférico en las sesiones de RPT por plasmacentrifugación realizadas a los pacientes de nuestro centro. Se recogieron las variables sociodemográficas y clínicas de los pacientes (sexo, edad, patología de base, índice de masa corporal e índice de comorbilidad de charlson) y se recogieron variables de las sesiones (número de sesiones realizadas, tipo de técnica realizada, acceso vascular utilizado, complicaciones en la colocación de las vías y la imposibilidad de realización de la técnica debido a la falta de obtención de acceso vascular). Para la realización del procedimiento se utilizó la máquina Spectra Optia – Terumo BCT. El anticoagulante empleado en todas las sesiones fue el citrato (ACD-A). Se revisaron las historias clínicas informatizadas de los pacientes y los registros específicos de enfermería para recoger las variables a estudio. Se realizó un análisis descriptivo de las variables sociodemográficas con porcentajes y frecuencias para las variables cualitativas y media y desviación estándar para las cuantitativas en caso de seguir una distribución normal, o bien mediana y rango intercuartílico en caso contrario.

Este estudio se basa en los principios básicos que guían la atención y la investigación en el campo sociosanitario: principio de autonomía y respeto a las personas,

principio de beneficencia, principio de justicia y principio de no maleficencia, incluido en el Código de ética de enfermería en Cataluña, la Declaración de Helsinki, el Reglamento Europeo 2016/679 de Protección de Datos y en la Ley Orgánica de Protección de Datos y Garantía de los Derechos Digitales de España. No se introdujo ningún dato que permita la identificación de ningún paciente respetando así la Ley de Protección de datos de Carácter Personal para garantizar que la base de datos no se podrá utilizar de forma errónea. La explicación verbal y escrita sobre el estudio fue dada por las enfermeras responsables del estudio y el consentimiento informado se obtuvo de la misma manera.

Resultados

Se evaluaron un total de 93 sesiones, con una mediana de 7 (P25:6; P75:10,5) sesiones por paciente. La edad media de los pacientes fue de 50,66±15,34 años. El 66,66% (n=6) fueron mujeres.

La etiología de base prevalente fue la renal en un 55,55% (n=5), seguida de la neurológica en un 33,33% (n=3) y la dermatológica en un 11,11% (n=1). En la **Tabla 1** se puede observar las principales causas etiológicas dentro de cada una de estas categorías.

Tabla 1. Características sociodemográficas y clínicas de la muestra.

Edad (media; DE)	50,66 (15,34) años
Sexo (%; n)	
Hombres	33,33% (3)
Mujeres	66,66% (6)
Etiología de enfermedad (%; n)	
Renal	55,55% (5)
Vasculitis reno pulmonar	11,11% (1)
Rechazo agudo TR	33,33% (3)
Hialinosis segmentaria y focal	11,11% (1)
Neurológica	33,33% (3)
Miastenia gravis	22,22% (2)
Esclerosis múltiple	11,11% (1)
Dermatológica: Sd. Sézary	11,11% (1)

DE: Desviación estándar; **TR:** Trasplante renal; **Sd:** Síndrome.

Del número total de sesiones a los que se le realizó RPT, en un 89,24% (n=83) de estas se usó la plasmacentrifugación y en un 10,75% (n=10) la fotoaféresis. Se analizó el índice de comorbilidad de Charlson de los

pacientes, con una mediana de 4 (P₂₅ 2; P₇₅ 4) lo que se corresponde con una comorbilidad alta. Al analizar el IMC, encontramos que un 44,44% (n=4) tenían sobrepeso, un 44,44 % (n=4) peso normal y el 11,11% (n=1) restante presentaba delgadez aceptable.

De las 93 sesiones totales se encontraron complicaciones para la canalización de un acceso vascular periférico en el 52,69% de las sesiones (n=49) (**Tabla 2**). En 4 sesiones se requirió la colocación de un catéter venoso medial por parte de la enfermera referente del hospital. En 7 sesiones, fue imposible la canalización del acceso vascular periférico y la colocación de un acceso venoso medial, precisándose de la colocación de un catéter venoso central pediátrico para hemodiálisis por parte del nefrólogo responsable. En las 38 sesiones restantes, enfermería requirió más de 2 punciones para la obtención de un acceso vascular adecuado.

Tabla 2. Número y porcentaje de incidencias relacionadas con la canalización de un Acceso Vascular Periférico (AVP).

Sin incidencias (n; %)	44 (47,31%)
Con incidencias (n; %)	49 (52.69%)
	Imposibilidad de canalizar AVP:
	11 (11,83%)
	Más de 2 punciones para canalizar un AVP: 38 (40,86%)

Los recambios terapéuticos fueron bien tolerados en todos los pacientes y no hubo complicaciones relacionadas con el procedimiento. Pese a las complicaciones con el acceso vascular, no se imposibilitó ninguna sesión.

Discusión

En el presente estudio se pretende analizar el uso y las complicaciones del acceso vascular periférico en los RPT por centrifugación. Según los resultados presentados en este estudio, tal y como también indica la bibliografía referente al tema, el acceso vascular de elección para la plasmacentrifugación es el periférico por las ventajas ya mencionadas, pero dada la alta tasa de complicaciones relacionadas con su abordaje, como también referencian Ipe y Marques en su artículo⁸, usar técnicas ecográficas para la canalización de vías periféricas es una solución para pacientes donde no se palpan fácilmente, pero requiere un entrenamiento específico para disminuir el número de intentos fallidos.

Según Rodríguez-Calero y Blanco-Mavillard⁹, la dificultad en la canalización venosa periférica es un problema cotidiano en la práctica clínica, entre un 10 y un 24% de los adultos pueden presentarlo siendo problema cínico y asistencial¹⁰. Existe la clasificación de "Vía Venosa Difícil", cuya definición más extendida es aquella en la que se realizan 2 o más punciones sin éxito, o VVP en las que es preciso utilizar técnicas de apoyo como la ecografía o la necesidad de colocar un CVC¹¹. Vinculando las variables asociadas con la dificultad de canalización con los resultados obtenidos en nuestro estudio, observamos que nuestros pacientes no presentaban situaciones agudas como hipotensión arterial o deshidratación ni inestabilidad hemodinámica, no tenían antecedentes de abuso de drogas por vía parenteral, pero sí unas condiciones de cronicidad que se corresponden con el alto índice de comorbilidad CCI obtenido. La obesidad también se describe como una condición de cronicidad junto con la pluripatología crónica avanzada ya que conlleva contactos repetidos con el sistema sanitario especializado, factor considerado como potenciador del "agotamiento vascular"¹².

El acceso vascular es el medio de elección a través del cual se realiza el RPT, por lo tanto, es dónde reside en gran parte el éxito de la técnica¹³. Sin un flujo adecuado se puede realizar el procedimiento, pero de manera subóptima, alargando el tiempo, disminuyendo la eficiencia o incluso necesitando interrumpir la técnica. La elección del acceso variará en función de la urgencia del procedimiento, tiempo real, volumen de plasma a intercambiar, frecuencia y duración (días o meses), y de las condiciones del paciente: anatomía vascular, estado hemodinámico, hidratación, uso de medicación, etc. Debe resistir una presión negativa alta sin colapsarse y al mismo tiempo, estar en un vaso sanguíneo grande capaz de tolerar una presión positiva alta de retorno. Por esto mismo, la elección del catéter debe ser de un calibre 18 o superior. Tal y como cita Golestaneh⁶ las vías periféricas presentan ventajas con respecto al resto de accesos vasculares utilizados (CVC, FAVn, FAVp) como son la baja tasa de infecciones y la inmediatez de su uso, y desventajas como los hematomas, daño de nervios y esclerosis de las venas, además del disconfort del paciente. En una revisión de 2007 del uso del acceso vascular en aféresis en todo el mundo, indica que existe una variación de la práctica en los principales métodos utilizados siendo el acceso venoso periférico el método de acceso más utilizado en Europa y Australia, mientras que los CVC lo son a su vez en América del Norte, centro y sur y en Asia¹⁴.

De esta manera, la bibliografía recomienda el uso del acceso vascular periférico para la realización de la técnica de plasmacentrifugación y existen también evidencias de que el uso del ecógrafo es la mejor opción para su colocación¹⁵. Dado que el uso de este instrumento no está extendido en nuestro entorno, validamos impulsar programas de formación para integrarlo en la práctica clínica diaria presentando el alto índice de complicaciones asociadas a la colocación de AVP mediante palpación y visualización exclusivamente. Las contraindicaciones absolutas para la realización de los RPT son escasas, pero son fundamentalmente dos; la inestabilidad hemodinámica del paciente y la falta de un acceso vascular adecuado para su realización. Estas estrategias nos permitirán reducir la prevalencia de complicaciones y la preservación del capital venoso del paciente.

Las principales limitaciones del estudio han sido el tamaño de la muestra y su representatividad. Pese a esto, se ha logrado validar las aportaciones que ya ha realizado la bibliografía anteriormente y esto permitirá mejorar los planes de cuidados en nuestro entorno concreto.

Debido a la alta tasa de complicaciones encontrada en cuanto al abordaje de los accesos vasculares periféricos, para la técnica de recambios plasmático terapéutico, en nuestro servicio, consideramos que es necesario utilizar estrategias más eficientes como el estudio vascular ambulatorio del paciente antes de la primera sesión, la valoración conjunta por el equipo multidisciplinar que lo atenderá y la implantación de protocolos de punción ecoguiada o asistida de forma temprana en los pacientes que así lo precisen detectando precozmente pacientes de alto riesgo, evitando la multipunción o el uso de catéteres de acceso central.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés.

Financiación

Este estudio no ha sido financiado.

Recibido: 07-12-18
Revisado: 01-02-19
Modificado: 15-04-19
Aceptado: 28-05-19

Bibliografía

1. Madore F, Lazarus JM, Brady HR. Therapeutic Plasma Exchange in Renal Diseases. *J. Am. Soc. Nephrol.*1996;7:367-86.
2. Anaya F. Por qué la aféresis terapéutica debe pertenecer a la especialidad de nefrología. *Rev Nefrología.*2011;31(4):379-81.
3. Aznar Barbero S, Bel Cegarra R, Chica Arellano J. Resultados de intercambio plasmático en síndrome del hombre rígido: experiencia de un caso. *Rev Enfermería Nefrológica.*2014;17(3):216-21.
4. Okafor C, Ward DM, Mokrzycki MH, Weinstein R, Clark P, Balogun RA. Introduction and overview of therapeutic apheresis. *J Clin Apher.*2010;25:240-9.
5. Guillermo J, Pons E, Serrano R, Lozano M, Cid J, Cervera R, Espinosa G. Recambio plasmático en las enfermedades autoinmunes sistémicas. *Sem Fund Esp Reumatol.*2013;2(14):43-50.
6. Golestaneh L, Mokrzycki MH. Vascular access in therapeutic apheresis. *J Clin Apher.*2013;28(1):64-72.
7. Fortun J. Infecciones asociadas a dispositivos intravasculares utilizados para la terapia de infusión. *Enferm Infecc Microbiol Clin.*2008;3(26):168-74.
8. Ipe T, Marques M. Vascular access for therapeutic plasma exchange. *Transfusion.*2018;1:580-9.
9. Rodríguez-Calero MA, Blanco-Mavillard I. Dificultad en la canalización de vías periféricas: ¿existen factores de riesgo?. *Evidentia.* 2017;14,(1). Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6376673>.
10. Sabri A, Szalas J, Holmes KS, Labib L, Mussivand T. Failed attempts and improvement strategies in peripheral intravenous catheterization. *Biomed Mater*

Eng. 2013;23(1-2):93-108. [Consultado 5 diciembre 2018]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23442240>.

11. Egan G, Healy D, O'Neill H, Clarke-Moloney M, Grace P a, Walsh SR. Ultrasound guidance for difficult peripheral venous access: systematic review and meta-analysis. *Emerg Med J.* 2015;30(7):521-6. [Consultado 5 diciembre 2018]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22886890>.
12. Juvin P, Blarel A, Bruno F, Desmots J-M. Is peripheral line placement more difficult in obese than in lean patients? *Anesth Analg.* 2003;96:1218, table of contents.
13. Shaz BH, Schwart J and Winters JL. How we developed and use the American Society for Apheresis guidelines for therapeutic apheresis procedure. *Transfusion.* 2014;54:17-25.
14. Malchesky PS, Koo AP, Skibinski CI, Hadsell AT, Rybicki LA. Apheresis technologies and clinical applications: the 2007 international apheresis registry. *Ther Apher Dial.* 2010;14(1):52-73.
15. Hanafusa N, Noiri E, Nangaku M. Vascular access puncture under ultrasound guidance. *Ther Apher Dial.* 2014;18(2):213-4.

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



Agenda de Enfermería Nefrológica

CONGRESOS

► Praga, República Checa, 14 al 17 de septiembre de 2019

48 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@edtnaerca.org
www.edtnaerca.org

► A Coruña, del 8 al 10 de octubre 2019

XLIV CONGRESO NACIONAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA NEFROLÓGICA

Palacio de Congresos de A Coruña
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 22/4, 23/1, 23/2 y 23/3 sin publicación anterior que se envíen a la Revista.

Dotación: Premio: 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 de mayo de 2020
Dotación: 1.800 Euros
Información Tel.: 914093737
E-mail: seden@seden.org
www.seden.org

► XIX PREMIO ÍÑIGO ÁLVAREZ DE TOLEDO

Premio a la Investigación en Enfermería Nefrológica.

La admisión de trabajos finalizará el 30 de junio
Más Información:
Tlf: 914487100 Fax: 914458533
E-mail: premiosiat@friat.es
www.friat.es

JORNADAS Y CURSOS

► Madrid, 26 y 27 de octubre de 2019

XXXII 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
www.alcer.org

Curso On-line "Proceso de educación del paciente con Enfermedad Renal Crónica Avanzada (ERCA)"

Curso Gratuito para Socios de SEDEN en Consulta ERCA

Inscripción: Del 16 al 27 de octubre de 2019
Duración: Del 01 de octubre de 2019 al 15 de noviembre 2019
Información Tel.: 914093737
E-mail: seden@seden.org
Http:// www.seden.org

Curso On-line con Streaming de parte presencial "Cuidados de Enfermería en el paciente con trasplante renal"

Curso Gratuito para Socios de SEDEN en Consulta de trasplante

Inscripción: Del 16 al 31 de octubre de 2019
Duración: Del 01 de noviembre de 2019 al 31 de enero 2020
Información Tel.: 914093737
E-mail: seden@seden.org
Http:// www.seden.org

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

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 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/homepagee.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.

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 (SEDEN); 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 marzo 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 febrero 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. 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 tópico 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: 3.800 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 30th 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 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

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 marzo 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 febrero 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. 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.



Tratado de Diálisis Peritoneal
 Autor: Montenegro Martínez J.
 Editorial: Elsevier España
 Pedir a SEDEN
 P.V.P.: 149,67 € (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.: 61,20 € (IVA incluido)



Nefrología Pediátrica
 Autor: M. Antón Gamero, L. M. Rodríguez
 Editorial: Médica Panamericana
 P.V.P.: 48,45 € (IVA incluido)



Farmacología en Enfermería. Casos Clínicos
 Autor: Somoza, Cano, Guerra
 Editorial: Médica Panamericana
 P.V.P.: 34,85 € (IVA incluido)



Trasplante Renal (eBook online)
 Autor: FRIAT. Fundación Renal Íñigo Álvarez de Toledo
 Editorial: Médica Panamericana
 P.V.P.: 38,25 € (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.: 22,11 € (IVA incluido)



Investigación en enfermería. Desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia
 Autor: Grove, S.
 Editorial: Elsevier
 P.V.P.: 50,45 € (IVA incluido)



Los diagnósticos enfermeros
 Autor: Luis Rodrigo M^o T
 Editorial: Elsevier España.
 P.V.P.: 50,07 € (IVA incluido)



Vínculos de Noc y Nic a Nanda-I y Diagnósticos médicos
 Autor: Johnson M.
 Editorial Elsevier España.
 P.V.P.: 58,34€ (IVA incluido)



Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC): Medición de Resultados en Salud
 Autor: Edited by Sue Moorhead
 Editorial Elsevier España.
 P.V.P.: 68,23 € (IVA incluido)



Guía de gestión y dirección de enfermería
 Autor: Marriner Tomey A.
 Editorial Elsevier España.
 P.V.P.: 72,06 € (IVA incluido)



Lenguaje Nic para el aprendizaje teórico-práctico en enfermería
 Autor: Olivé Adrados...
 Editorial Elsevier España.
 P.V.P.: 61,28 € (IVA incluido)



Introducción a la investigación en Ciencias de la Salud
 Autor: Edited by Stephen Polgar...
 Editorial Elsevier España.
 P.V.P.: 36,63 € (IVA incluido)



Nefrología para enfermeros
 Autor: Méndez Durán, A.
 Editorial: Manual Moderna
 P.V.P.: 33,20 € (IVA incluido)



Escribir y publicar en enfermería
 Autor: Piqué J, Camaño R, Piqué C.
 Editorial: Tirant Humanidades
 P.V.P.: 21,64 € (IVA incluido)



Manual de diagnósticos enfermeros
 Autor: Carpenitos, L.
 Editorial: Lippincott
 P.V.P.: 35,38 € (IVA incluido)



Manual de diagnósticos enfermeros
 Autor: Gordin M.
 Editorial: Mosby
 P.V.P.: 31,41 € (IVA incluido)



Enfermería en Prescripción
 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: 26,63 € (IVA incluido)



Investigación cualitativa
 Autor: Azucena Pedraz
 Editorial: Elsevier
 Precio: 26,63 € (IVA incluido)



Guía Práctica de Enfermería Médico-Quirúrgica
 Autores: Sharon L. Lewis- Linda Bucher
 Editorial: Elsevier
 Precio: 46,71 € (IVA incluido)

Nombre: Apellidos: Nº de Socio:

Dirección: D.N.I.:

C.P.: Localidad: Provincia:

Tel.: e.mail:

Estoy interesada/o en los siguientes libros a través de Axón:

- "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.

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 su web 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. Los libros de la página de Axón tendrán un 10% de descuento, tendrán que ser tramitados por SEDEN y están libres de gastos de envío. El % se aplicará sobre la base del precio sin IVA.

Mandar a SEDEN E-mail: seden@seden.org

Disfrute de unas vacaciones relajantes
en uno de los 15 centros que Diaverum
tienen en la Comunidad Valenciana



DIAVERUM
d.HOLIDAY



Nuestras nuevas aperturas en la Comunidad Valenciana

Centro de Diálisis Diaverum Alicante

Calle Proción, 3 - Alicante 03006 ☎ 966 508 164



Centro de Diálisis Diaverum Gandía

Avenida Jaume II, 51 - Gandía (Valencia) 46701 ☎ 960 901 184



Centro de Diálisis Diaverum Elche

Avenida Jubalcoy, 36 - Elche (Alicante) 03202 ☎ 966 901 336



Centro de Diálisis Diaverum Orihuela

C. Médico Temistocles Almagro, 30 - Orihuela (Alicante) 03300 ☎ 966 901 510



Centro de Diálisis Diaverum Alfafar

Calle Profesora Ana Rojo, 1 - Alfafar (Valencia) 46910 ☎ 961 801 801



Centro de Diálisis Diaverum San Vicente

Calle Sevilla, 5 - San Vicente del Raspeig (Alicante) 03690 ☎ 965 357 657



A CORUÑA 2019
XLIV CONGRESO NACIONAL
SEDEN
8 AL 10 DE OCTUBRE

www.congresoseden.es



SECRETARÍA TÉCNICA Y CIENTÍFICA

Sociedad Española de Enfermería Nefrológica
C/ Povedilla, 13, Bajo Izquierda • 28009 Madrid • Tel.: 91 409 37 37
e-mail: seden@seden.org • Web: www.seden.org

