

# ENFERMERÍA NEFROLÓGICA

Volumen 24 / nº 1 / enero-marzo 2021

## Editorial

- Humanización y conocimiento: pilares de la Enfermería

## Revisiones

- Ativação do paciente com diagnóstico de doença renal crônica: uma revisão integrativa
- Incontinencia urinaria: causas y cuidados de enfermería. Una revisión bibliográfica

## Originales

- The effect of the progressive muscle relaxation combined with lavender aromatherapy on insomnia of hemodialysis patients
- Asociación entre obesidad y tasa de filtración glomerular en población con hipertensión arterial
- Caracterización sociodemográfica y clínica de pacientes con enfermedad renal crónica en condición de pluripatología y sus cuidadores
- Impacto de la intervención de enfermería en el autocuidado de pacientes con enfermedad renal crónica avanzada

## Originales breves

- Influencia del flujo del líquido de diálisis en los parámetros de calidad de la hemodiafiltración en línea post-dilucional
- Calidad de vida y caracterización de las personas con Enfermedad Renal Crónica trasplantadas

www.enfermerianefrologica.com





Convocada la  
**XXI Edición**

Premios Íñigo Álvarez de Toledo de investigación en  
**Enfermería Nefrológica y  
Humanización en el trato a los pacientes**

---

Dotación económica 3.000 euros

---

Plazo de presentación hasta el día 30 de junio de 2021

Puedes consultar las bases en:

# Enfermería Nefrológica

## EDITOR JEFE

### Rodolfo Crespo Montero

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

## EDITOR

### Antonio Ochando García

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

## EDITORES ADJUNTOS

### José Luis Cobo Sánchez

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

### Ian Blanco Mavillard

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

### Ana Casaux Huertas

Profesora. Escuela de Enfermería  
Fundación Jiménez Díaz. Campus Villalba  
Enfermera. Fundación Renal Íñigo Álvarez  
de Toledo. Madrid\*  
anacasaux@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0003-0285-4504>

### Francisco Cirera Segura

Enfermero. Servicio de Hemodiálisis  
Hospital Universitario Virgen del Rocío Sevilla\*  
paco.cirera@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0001-8879-3639>

## CONSEJO EDITORIAL NACIONAL:

### Ana Isabel Aguilera Flórez

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

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

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

### Sergi Aragó Sorrosal

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

### Patricia Arribas Cobo

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

### Manuel Ángel Calvo Calvo

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

### María José Castro Notario

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

### Antonio José Fernández Jiménez

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

### Rosario Fernández Peña

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

### Fernando González García

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

### José María Gutiérrez Villaplana

Supervisor. Área de Gestión del Co-  
nocimiento 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<sup>a</sup> 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

### Antonio López González

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

### Pablo Jesús López Soto

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

### Esperanza Melero Rubio

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

### Guillermo Molina Recio

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

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

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

### Cristina Moreno Mulet

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

### Miguel Núñez Moral

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

### Mateo Párraga Díaz

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

### Raquel Pelayo Alonso

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

### Concepción Pereira Feijoo

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

### Juan Francisco Pulido Pulido

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

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

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

### M<sup>a</sup> Luz Sánchez Tocino

Supervisora de Enfermería  
Fundación Renal Íñigo Álvarez de  
Toledo. Salamanca\*  
Lsanchez@friat.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. Servicio de Nefrología  
Hospital U. de La Paz. Madrid\*  
trocolif@hotmail.com

### Esperanza Vélez Vélez

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

\*España

# CONSEJO EDITORIAL INTERNACIONAL:

## Gustavo Samuel Aguilar Gómez

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

## Ilaria de Barbieri, RN, MScN, pHD

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

## Nidia Victoria Bolaños Sotomayor

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

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

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

## Martha Elena Devia Rodríguez

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

## Ana Elizabeth Figueiredo

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

## 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

## Clemente Neves Sousa

Profesor. Escuela de Enfermería,  
Oporto. Portugal  
clementesousa@esenf.pt

## Edita Noruisiene

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

## Paula Ormandy

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

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

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

## Marisa Pegoraro

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

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

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

## María Saraiva

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

## Nicola Thomas

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

## EDITORA HONORÍFICA:

### Dolores Andreu Pérez

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

## JUNTA DIRECTIVA SEDEN:

**Presidente:** Juan Francisco Pulido Pulido

**Vicepresidenta:** Patricia Arribas Cobo

**Secretaria General:** Francisca Pulido Agüero

**Tesorero:** Fernando González García

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

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

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

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

**Vocalía de Investigación:** Sergi Aragó Sorrosal

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

**Vocalía de Hemodiálisis:** Cristina Franco Valdivieso

## Edita:

Sociedad Española de Enfermería  
Nefrológica.

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

## Secretaría de redacción:

### SEDEN

Calle de la Povedilla n<sup>o</sup> 13, Bajo Izq  
28009 Madrid. España  
Tel.: 00 34 91 409 37 37  
Fax: 00 34 91 504 09 77  
E-mail: seden@seden.org  
http://www.seden.org

## Tarifas de suscripción:

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

Publicado el 30 de marzo de 2021  
Periodicidad: trimestral  
Fundada en 1975. BISEAN, BISEDEN,  
Revista de la Sociedad Española de  
Enfermería Nefrológica y Actualmente  
Enfermería Nefrológica

© Copyright 2020. SEDEN

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



La revista Enfermería Nefrológica no cobra tasas por el envío de trabajos ni tampoco por publicación de sus artículos y va dirigida a Enfermeros/as de nefrología.

La revista utiliza la plataforma Open Journal Systems (OJS).

Esta revista está indizada 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, Amelia y JournalTOCs.

Maquetación: Seden

Impresión: Estu-Graf Impresores S.L.

Traducción: Pablo Jesús López Soto

ISSN: (Versión Impresa): 2254-2884

ISSN: (Versión Digital): 2255-3517

Depósito Legal: M-12824-2012



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

## Colaboraciones Científicas:



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



Asociación Portuguesa de Enfermeros  
de Diálisis y Trasplante (APEPD)



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



Sociedad de Enfermeras Especialistas  
en Nefrología del Perú (SEENP)



Sociedad Argentina  
de Enfermería Nefrológica (SAEN)



Asociación Mexicana de Enfermeras  
en Nefrología (AMENAC)

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

## Sumario

### Editorial

---

- 7 **Humanización y conocimiento: pilares de la Enfermería**  
Rosa Alonso-Nates

### Revisiones

---

- 11 **Ativação do paciente com diagnóstico de doença renal crônica: uma revisão integrativa**  
Denise Rocha Raimundo-Leone, Arison Cristian de Paula-Silva, Aline Silva-de Aguiar
- 25 **Incontinencia urinaria: causas y cuidados de enfermería. Una revisión bibliográfica**  
M<sup>a</sup> Nazaret Campillos-Cañete, Rosa María González-Tamajón, José Berlango-Jiménez, Rodolfo Crespo-Montero

### Originales

---

- 39 **The effect of the progressive muscle relaxation combined with lavender aromatherapy on insomnia of hemodialysis patients**  
Ida Rosdiana, Yanti Cahyati
- 47 **Asociación entre obesidad y tasa de filtración glomerular en población con hipertensión arterial**  
Nhoreidy Bautista-Florez, Karla María Vega-González, Aida Nery Figueroa-Cabrera, Jorge A Ramos-Castaneda
- 56 **Caracterización sociodemográfica y clínica de pacientes con enfermedad renal crónica en condición de pluripatología y sus cuidadores**  
Sandra Milena Hernández-Zambrano, Ana Julia Carrillo-Algarra, Leidy Viviana Linares-Rodríguez, Angie Lorena Martínez-Ruiz, María Fernanda Núñez-Yaguna
- 68 **Impacto de la intervención de enfermería en el autocuidado de pacientes con enfermedad renal crónica avanzada**  
Luis Huaman-Carhuas, Hugo F. Gutiérrez-Crespo

### Originales breves

---

- 77 **Influencia del flujo del líquido de diálisis en los parámetros de calidad de la hemodiafiltración en línea post-dilucional**  
Isabel Crehuet-Rodríguez, Marta Ramírez-Crehuet, Pilar Méndez-Briso-Montiano, M<sup>a</sup> Teresa Mulero-San José
- 83 **Calidad de vida y caracterización de las personas con Enfermedad Renal Crónica trasplantadas**  
Claudia Patricia Cantillo-Medina, Liseth Fabiana Sánchez-Castro, Angie Melissa Ramírez-Guerrero, Marly Daniela Muñoz-Bolaños, Hernán Felipe Quintero-Penagos, Stephany Valentina Cuero-Montaño

## Summary

### Editorial

---

- 7 **Humanization and knowledge: pillars of nursing**  
Rosa Alonso-Nates

### Reviews

---

- 11 **Activation of the patient diagnosed with chronic kidney disease: an integrative review**  
Denise Rocha Raimundo-Leone, Arison Cristian de Paula-Silva, Aline Silva-de Aguiar
- 25 **Urinary incontinence: causes and nursing care. A bibliographic review**  
M<sup>a</sup> Nazaret Campillos-Cañete, Rosa María González-Tamajón, José Berlango-Jiménez, Rodolfo Crespo-Montero

### Originals

---

- 39 **The effect of the progressive muscle relaxation combined with lavender aromatherapy on insomnia of hemodialysis patients**  
Ida Rosdiana, Yanti Cahyati
- 47 **Association between obesity and glomerular filtration rate in a population with arterial hypertension**  
Nhoreidy Bautista-Florez, Karla María Vega-González, Aida Nery Figueroa-Cabrera, Jorge A Ramos-Castaneda
- 56 **Sociodemographic and clinical characterization of patients with chronic kidney disease with multiple pathologies and caregivers**  
Sandra Milena Hernández-Zambrano, Ana Julia Carrillo-Algarra, Leidy Viviana Linares-Rodríguez, Angie Lorena Martínez-Ruiz, María Fernanda Núñez-Yaguna
- 68 **Impact of the nursing intervention on the self-care of patients with advanced chronic kidney disease crónica avanzada**  
Luis Huaman-Carhuas, Hugo F. Gutiérrez-Crespo

### Short originals

---

- 77 **Influence of the dialysate flow on the quality parameters of post-dilution line hemodiafiltration**  
Isabel Crehuet-Rodríguez, Marta Ramírez-Crehuet, Pilar Méndez-Briso-Montiano, M<sup>a</sup> Teresa Mulero-San José
- 83 **Quality of life and characterization of transplanted people for chronic kidney disease**  
Claudia Patricia Cantillo-Medina, Liseth Fabiana Sánchez-Castro, Angie Melissa Ramírez-Guerrero, Marly Daniela Muñoz-Bolaños, Hernán Felipe Quintero-Penagos, Stephany Valentina Cuero-Montaño

# Humanización y conocimiento: pilares de enfermería

Rosa Alonso-Nates

Enfermera. Cantabria. España

## Como citar este artículo:

Alonso-Nates R. Humanización y conocimiento: pilares de enfermería. *Enferm Nefrol.* 2021 Ene-Mar;24(1):7-10

Ya es paradójico que, en una profesión eminentemente humana, basada principalmente en el trato directo con personas, con humanos, en su cuidado, hablemos de humanidad. Dicen que cuando se habla de la esencia de algo, buscándolo, es porque no se ve, no está ahí, no se nota. Recordar la humanidad en Enfermería es como hablar de administrar en la Administración.

¿Será que precisamente ahora, con este tiempo tan adverso, lo echamos más en falta?, ¿o será que la humanidad está en descenso en la escala de valores?

Nuestra profesión puede demostrar que es un valor en alza, que lo apreciamos todos: "La humanidad es asunto de todos", como la salud o la educación.

Y de lo universal vamos a lo particular, a la profesión de enfermera y la humanidad entendida como sensibilidad, comprensión, compasión con las desgracias ajenas y el cuidado que necesite cualquier persona, cualquier ser humano por ello.

Hoy me gustaría sentarme un rato con vosotros, con los jóvenes y los menos jóvenes que han aprendido estas definiciones anteriores y yo he tenido la fortuna de conocer. Formemos un círculo y hablemos del porqué una profesión eminentemente humana, tiene que hablar de humanidad, ¿qué ha pasado?, ¿qué está pasando? ¿cuál queréis que sea el futuro de nuestra profesión?

Empiezo preguntándome cómo decir algo que sintierais cercano, dirigido a todos sin importar la edad ni el sexo, que compartiera y transmitiera lo que he aprendido de todos vosotros, de la ciencia y de la experiencia

y, sobre todo, que os haga sentir la presencia de las personas sanas o enfermas como parte esencial de la profesión.

Porque me sorprende, me impacienta, me preocupa y me cabrea, quiero con vosotros responder a algunas preguntas. Estas serán cortas, primero las respondo yo y luego vosotros: ¿QUÉ?, ¿QUIÉN?, ¿CUÁNDO?, ¿DÓNDE? y ¿POR QUÉ?

¿Qué estamos pidiendo ahora a una profesión, oficio y arte que se dedica al cuidado de la salud de las personas sanas o enfermas?

La más bella de las Bellas Artes, el arte de cuidar (Florence Nightingale). Siempre os felicito a todos los que habéis elegido ser enfermera porque es una profesión con una evaluación inmediata, siempre que lo hagas como te gustaría que lo hiciesen contigo o los tuyos no te equivocarás nunca, además puedo aseguraros que recibiréis el cien por cien; eso sí, aquello que queréis encontrar tenéis que llevarlo: sonreíd si queréis que os sonrían, respetad si queréis respeto. Cuidar no es fácil, pero dignifica a quien lo hace. Ninguna acción nuestra será percibida por quien la recibe si no siente el conocimiento, cercanía, respeto. En nuestra profesión no hay actividades o tareas dignas o indignas, grandes o pequeñas.

¿Quién puede ser enfermera? Siempre se decía que era una profesión vocacional. La vocación casi siempre se hace, nace de un trabajo bien hecho, de un proceso donde deben juntarse el conocimiento con la humanidad, queriendo el bien del otro, haciendo el bien al otro, atendiendo a su vulnerabilidad, sus necesidades y valores, añá-

diendo nuestra capacidad de sentir afecto, comprensión, solidaridad, empatía; quiero decir con esto también que a cuidar se aprende cuidando.

¿Cómo?; estar con los que cuidamos es más importante para mí que actuar, ahora me parece a mí que actuamos, pero estar... no lo sienten así.

Hay que escuchar siempre al corazón cuando cuidamos porque este se equivoca poco, utilizar nuestro saber y ser conscientes de la fuerza que tienen nuestras manos, nuestra sonrisa, nuestra mirada y la palabra a la hora de romper barreras. En mi larga vida profesional jamás he escuchado a un paciente preguntar a un profesional sobre los títulos, cursos de expertos, publicaciones que tiene, pero sí decir sobre su amabilidad, cariño, su buena explicación, sobre la tranquilidad proporcionada. A los pacientes hay que tocarlos, sentirlos, hablan a través de su piel, color, mirada, gestos. Que grandes profesionales son los que perciben estos cambios y son capaces de asimilarlos y transmitirlos como parte de sus conocimientos.

Últimamente comentan los veteranos que a los más jóvenes no se les puede decir nada, que todo lo pueden encontrar en san Google (mi padre siempre decía cuando tenía un encontronazo que tuviera compasión del soberbio porque su alma esconde una gran indefensión, y tenía razón).

Vosotros tenéis que sentir lo que yo sé: la fuerza que podemos transmitir, la confianza, el valor, la templanza, el ánimo y sobre todo la esperanza. Cuando un profesional del cuidar entra en una habitación, consulta, domicilio y alguien que está sufriendo le extiende su mano, se produce un momento mágico cuando la coge, se acortan las distancias entre sentimientos, se percibe tu saber estar, tu escuchar, el respeto y agradecimiento. Esto, probarlo, porque al igual que en el amor quien lo probó lo sabe.

También hay que ser humildes y mantener la capacidad de seguir aprendiendo de los demás compañeros y de los pacientes. Isaac Newton decía: "si yo tuve la suerte de alcanzar algo, solamente se debe a que me apoyé en hombres de gigantes"

¿Cuándo? A qué estamos esperando, está claro que llevamos años mareando la perdiz. Hemos servido a Gerencias y Direcciones de Enfermería que no sabían que el hospital es la casa del que viene buscando curación y alivio a sus males, y nosotros tenemos el deber de procurárselo. Hemos entrado en la Universidad, pero con profesores que

son historiadores, antropólogos, psicólogos, etc., muchos de ellos sin conocer a los pacientes, ni la enfermedad. Decir también que hay excepciones, que todos celebramos, que hablan de la humanidad como la primera condición de la profesión.

Ahora es el tiempo de defender la asistencia como pilar básico de la Enfermería. Tristemente no ha habido un solo día, desde que empezó esta guerra, que no hayan estado cerca de mi compañeros que han trabajado en primera línea, han visto el miedo y la muerte tan de cerca que han sentido impotencia y miedo a la vez que frustración. Quiero decirles que nadie sabíamos de esto, que no renunciéis al cuidado porque estoy segura que han sabido acercarse con sus manos, con la mirada al paciente que ha sentido así el consuelo y la cercanía; esto es la humanidad.

Muchos pensamos que en esta situación tan adversa que vivimos, el cuidar se resiente, que se pierde humanidad y nos preguntamos cómo hacer para que esto no ocurra. Ya lo dijo el poeta (Blas de Otero) "nos queda la palabra", la palabra del profesional que anima, conforta, informa, tranquiliza y acompaña. Comprender su importancia, la de la palabra, es practicar y ejercer la humanidad que todos necesitamos por el hecho de ser personas, esto nos distingue de otros seres de la naturaleza.

¿Dónde? No oigo más que la Enfermería tiene que ocupar el sitio que le corresponde en la sociedad ¿sabéis vosotros los jóvenes y menos jóvenes cuál queréis que sea? Séneca, antiguo sabio, dijo que si no sabíamos a qué puerto dirigirnos, ningún viento nos será favorable.

Hace casi doscientos años, una enfermera dijo el lugar que debíamos ocupar en los hospitales, en los distritos, hoy centros de salud, y además, formar a otros profesionales.

Hoy que tanto se habla de gestión, me gustaría escuchar qué gestionamos cuando ahora mismo una lista de contratación de personal está hecha por otros profesionales totalmente ajenos a la Enfermería, con lo que se provocan situaciones nada deseables como la de que un profesional puede estar en 6 sitios diferentes a lo largo de una semana de trabajo, sin los conocimientos adecuados para garantizar la seguridad, el confort, el trato humano con los pacientes (este comportamiento viene dado por el criterio o pensamiento de que los ordenadores lo hacen todo...).

Volviendo a los casi 200 años, una mujer que había decidido dedicar su vida al cuidado de los demás decía: "sacrifiqué mi propio juicio y cogí 40 enfermeras y nos pusimos a trabajar". Florence Nightingale no sabía muy bien, en una época de su vida, lo que quería, pero tenía muy claro lo que no quería. En 1855, en un periódico inglés se escribió: "sin exageración ella es un ángel guardián, la historia de una dama que con su lámpara, con su luz, cuando todos descansaban, con su sola presencia, llevaba confianza y suavidad a los desdichados. En la guerra no solo había adquirido SABER, ahora también tenía PODER. Ya sé que lo sabéis, pero con aquellas 40 enfermeras se escribió el diagrama de la Rosa, en cada pétalo anotó lo aprendido por cada una de ellas y así se crearon los primeros fundamentos de Enfermería.

Que mezquinos los empeños insignificantes, las ambiciones personales que restan credibilidad al conjunto de esta profesión. Solo juntos y todos, asistenciales, docentes, investigadores y gestores, lograríamos un futuro fuerte y estable, y de esta manera se beneficiarían los pacientes.

Y ¿por qué? porque no puede pasar más tiempo sin que se definan nuestras actividades, parece que ahora las enfermeras deben dedicarse al cuidado de las personas ancianas y crónicas; noble tarea decía un día de estos una joven enfermera: "son pacientes de primera y necesitan enfermeras de primera", ¡olé! por ella. El paciente crónico y el anciano precisan de un gran conocimiento por parte de quienes están a su cuidado, tienen que procurar su bienestar y, para ello, necesitan una formación que, a veces, no viene en los manuales al uso, ni en cursos on-line; lo dicho, en este caso se aprende a cuidar cuidando en gran manera.

A tener en cuenta:

Solo se puede investigar si hay "libros tumbados" (pacientes) que suministren datos, que se puedan medir sus cambios, evolución.

Solo se puede dializar habiendo dializado, nadie debería cuidar pacientes determinados sin una formación específica.

No se pueden asumir responsabilidades sin conocimientos, porque conducen a la frustración, a la desmotivación y, en consecuencia, a la deshumanización en las diferentes unidades.

¿No os parece que buscar la independencia de nuestros compañeros de trabajo y, más concretamente, los médicos, deseando no "servirles", cosa que nunca entendí, cuando el fin es común, es inútil, porque pone por separado los objetivos de cada uno, sin mirar a un lado y otro, y porque hay que caminar juntos?, ¿hemos ganado algo? ¿tenemos más enemigos que los propios?, responded por favor.

La calidad de los cuidados nunca es fruto de la casualidad, es siempre la respuesta a la perseverancia, la constancia (camino de la vocación) y la inteligencia, ayudado por la capacidad de las personas que gestionan el Sistema sanitario. Este no puede olvidar que lo mejor que tiene son sus profesionales, las personas que lo están demostrando ahora con su trabajo.

La Enfermería puede y debe contribuir al desarrollo de las ciencias médicas, como eslabón fundamental en la preservación de la salud. La ciencia es generadora de riqueza, de bienestar y salud y nosotros somos parte fundamental de ella.

Necesitamos líderes, personas capaces, que puedan crear equipos, y que tengan libertad para gestionar sus propios recursos humanos, y que planifiquen junto a todos los profesionales de la salud.

Hay que ser capaces de crear entornos donde se pueda hablar, discrepar y aunar prácticas que nos hagan mejor profesionales y personas.

Hay que establecer cauces de investigación constante que nos ayuden a buscar constantemente la verdad, generar protocolos o líneas que garanticen la transmisión del conocimiento; implementar prácticas seguras consensuadas y evaluadas.

Enseñar, aprender y escuchar a todos los que soliciten nuestra ayuda y colaboran en el mismo trabajo del cuidar: médicos, auxiliares, etc, reconozcamos su trabajo, su imprescindible colaboración y el papel que cada uno tiene en la consecuencia final: lograr el bienestar del paciente.

Debemos reflexionar sobre los valores humanos y sobre el conocimiento científico del hombre, las nuevas tecnologías que dan la impresión de que nos aíslan, que hacen seres solitarios. Hemos avanzado mucho en ellas, pero hay que seguir pensando que las personas sufren por las mismas cosas. Pensar no cuesta dinero, pero no pensar en

el futuro nos puede salir muy caro. La curiosidad y el afán de saber nos mantiene vivos y el hecho de transmitirlo nos hace personas responsables.

Por lo tanto sed generosos en extender vuestras manos, aunque sea con guantes, dirigir vuestra mirada a los ojos del otro y hablar con el don maravilloso de la palabra para transmitir confianza, seguridad y amor. Rápidamente recibiréis el agradecimiento de vuestra postura, otras veces se tardará más tiempo, pero si habéis cuidado desde el saber y el respeto tendréis siempre un hueco en los recuerdos o habréis contribuido a La Paz interior de alguien que se ha ido. Esto hay que decirlo.

A los que dominéis las redes sociales haced una cadena que uniendo todas las manos en torno al paciente, digamos al Sistema Sanitario que no ningunee más a esta profesión, porque habremos decidido entre todos que tenemos que estar estando en todas aquellas situaciones que nos afecten, porque tenemos mucho que decir y más que hacer. Actuar con ánimo.

En la bandera de nuestro trabajo debe figurar la esencia que, desde los albores de la historia, ha distinguido a la Enfermería: la capacidad de cuidar y comprender al ser humano que sufre y muere. ¡Qué gran labor la nuestra!

Estoy segura de que solo nuestro Saber, nuestro Deber y nuestra Humanidad nos situará donde nos corresponde.

Acabo con las mismas palabras del poeta, con el deseo de todo lo mejor y pido y reivindico además de la salud, la humanidad y la palabra.

**“AQUELLOS QUE COMPARTAN SU HUMANIDAD  
CON LOS DEMÁS HACEN QUE MEREZCA LA  
PENA CAMINAR JUNTO A ELLOS”**

## Bibliografía

1. Alonso-Nates R. Aspectos psicosociales del enfermo renal. En: Alonso R, Pelayo R, (Eds). Manual de Enfermería Nefrológica. Barcelona: Pulso Ediciones; 2012. p. 29-38.
2. Vázquez MI. Aspectos Psicosociales del Paciente en Diálisis. En: Lorenzo V, López Gómez JM (Eds). Nefrología al día. Aspectos Psicosociales del Paciente en Diálisis. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/276>. [Consultado 01 mar 2021].

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



# Ativação do paciente com diagnóstico de doença renal crônica: uma revisão integrativa

Denise Rocha Raimundo-Leone<sup>1</sup>, Arison Cristian de Paula-Silva<sup>2</sup>, Aline Silva-de Aguiar<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Juiz de Fora. Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva. Minas Gerais. Brasil

<sup>2</sup> Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Residência de Enfermagem em Nefrologia. Rio de Janeiro. Brasil

## Como citar este artículo:

Raimundo-Leone DR, de Paula-Silva AC, Silva-de Aguiar A. Ativação do paciente com diagnóstico de doença renal crônica: uma revisão integrativa. *Enferm Nefrol.* 2021 Ene-Mar;24(1):11-23

## Resumo

**Objetivo:** Estabelecer a medida de ativação de pacientes com doença renal crônica e seus fatores associados.

**Metodologia:** Revisão integrativa de literatura realizada nas seguintes bases de dados: Pubmed, Lilacs, Scielo, Scopus, Science Direct e Insignia Health. Foram utilizados os descritores: Patient Activation, Nephrology, Kidney e Renal Insufficiency, Chronic e seus correspondentes em português e espanhol e os operadores booleanos AND e OR. Não foi utilizado filtro de data para as buscas. Nove manuscritos compuseram a amostra final desta revisão.

**Resultados:** A média do escore de ativação variou entre 51±10 e 65,02±16 pontos, com o predomínio de pessoas com alta ativação (níveis 3 e 4). A ativação do paciente foi associada a múltiplas variáveis, entre elas a idade, condição socioeconômica, escolaridade e carga de sintomas.

**Conclusões:** Conhecer o nível de ativação dos pacientes e os fatores associados a ele direciona a atuação do profissional de saúde para obtenção e/ou manutenção da alta ativação.

**PALAVRAS-CHAVE:** ativação; autogestão; doença renal crônica; nefrologia.

### Correspondencia:

Denise Rocha Raimundo Leone  
E-mail: de\_rocha@ymail.com



## Activación del paciente diagnosticado de enfermedad renal crónica: una revisión integrativa

## Resumen

**Objetivo:** Conocer las medidas de activación empleadas por los pacientes con enfermedad renal crónica y los factores asociados.

**Metodología:** Revisión integrativa de la literatura realizada en las siguientes bases de datos: Pubmed, Lilacs, Scielo, Scopus, Science Direct e Insignia Health. Se utilizaron los descriptores: *Patient Activation, Nephrology, Kidney and Renal Insufficiency, Chronic* así como los términos en portugués y español y los operadores booleanos AND y OR. No se utilizó ningún filtro de fecha para las búsquedas. Nueve manuscritos conformaron la muestra final de esta revisión.

**Resultados:** El puntaje promedio de activación varió entre 51±10 y 65,02±16 puntos, con predominio de personas con alta activación (niveles 3 y 4). La activación del paciente se asoció con múltiples variables tales como la edad, el nivel socioeconómico, la educación y la carga de los síntomas.

**Conclusiones:** Conocer el nivel de activación de los pacientes y los factores asociados ayuda al profesional de la salud a la obtención y/o mantenimiento de una alta activación.

**PALABRAS CLAVE:** activación; nefrología; insuficiencia renal crónica; autogestión.

## Activation of the patient diagnosed with chronic kidney disease: an integrative review

### Abstract

**Objective:** To know the activation measures used by patients with chronic kidney disease and the associated factors.

**Methodology:** Integrative literature review carried out in the following databases: Pubmed, Lilacs, Scielo, Scopus, Science Direct and Insignia Health. The descriptors were used: Patient Activation, Nephrology, Kidney and Renal Insufficiency, Chronic as well as the terms in Portuguese and Spanish and the Boolean operators AND and OR. No date filter was used for searches. Nine manuscripts made up the final sample of this review.

**Results:** The average activation score varied between 51±10 and 65.02±16 points, with a predominance of people with high activation (levels 3 and 4). Patient activation was associated with multiple variables such as age, socioeconomic status, education and symptom load.

**Conclusions:** Knowing the level of activation of patients and the associated factors helps the health professional to obtain and/or maintain a high activation.

**KEYWORDS:** activation; nephrology; renal insufficiency chronic; self-management.

### Introdução

A Doença Renal Crônica (DRC) é considerada um problema de saúde pública global. No Brasil, considerando todos os estágios da doença, estima-se que haja de 3 a 6 milhões de pessoas com DRC. Destes, 122.825 realizam tratamento dialítico. Há um predomínio dos indivíduos que realizam hemodiálise (HD) (92%) quando comparada à diálise peritoneal (DP) (8%)<sup>1,2</sup>.

A DRC e as doenças associadas corresponderam a 1,82% e 5,79%, respectivamente, de todas as causas de internações hospitalares no Brasil, sendo estas responsáveis por 2,87% e 10,10% de todas as despesas

do Sistema Único de Saúde (SUS) nos anos de 2013 a 2015<sup>3</sup>.

Para além dos custos financeiros, a DRC ocasiona uma série de alterações bioquímicas, clínicas e metabólicas nos indivíduos. Estas acarretam impactos fisiológicos e emocionais, além de danos nas questões profissionais, sociais, sexuais e psicológicas. Essa situação pode gerar estresse para os pacientes, o que reflete negativamente na qualidade de vida (QV)<sup>4,5</sup>.

Dessa forma, tornam-se necessárias alternativas que visem ao diagnóstico precoce e/ou que retardem a evolução da DRC<sup>3</sup>. Considerando que baixos níveis de ativação são indicadores de progressão para doenças crônicas, como o diabetes mellitus e a depressão, estabelecer estratégias que aumentem a ativação pode trazer benefícios para os indivíduos com DRC, suas famílias e para os sistemas de saúde<sup>6-8</sup>.

Nesse contexto, conhecer o nível de ativação e seus fatores associados pode subsidiar a atuação dos profissionais de saúde na organização dos cuidados aos pacientes com DRC. Pois, assim, podem-se identificar os pacientes com maiores chances de baixa ativação e atuar junto a eles, por meio de intervenções adaptadas ao nível de ativação, para a obtenção de um autogerenciamento eficaz<sup>6,9</sup>.

Salienta-se que a educação para a autogestão deve ser realizada de modo colaborativo e centrado no paciente, sendo este um princípio da autogestão das doenças crônicas<sup>10</sup> e, ao considerar a classificação da ativação por nível, favorece-se a educação centrada no indivíduo<sup>11</sup>.

A ativação do paciente se refere à capacidade de autogestão da saúde, na qual o indivíduo é inserido no processo de cuidado, que considera os conhecimentos, as habilidades e a motivação do indivíduo para o gerenciamento do seu cuidado de saúde<sup>11-12</sup>. A ativação pode ser mensurada através de uma escala denominada *Patient Activation Measure* (PAM), que possui 13 itens. Trata-se de uma escala comercial que fornece uma visão sobre os indivíduos e suas características, comportamentos e motivações relacionados à saúde<sup>11,13</sup>.

A PAM-13 resulta no escore de ativação e, por meio dele, classifica-se o indivíduo em quatro níveis<sup>11,13,14</sup>. O nível 1 é muito baixo, os indivíduos são passivos e não têm confiança. Além disso, possuem baixo conhecimento sobre sua saúde. No nível 2, nível baixo, os indivíduos

possuem algum conhecimento sobre sua saúde, entretanto ainda permanecem muitas lacunas. Os pacientes classificados como nível 2 acreditam que grande parte de sua saúde se encontra fora do seu controle, contudo eles conseguem estabelecer simples objetivos. Já no nível 3, nível médio, que é considerado o nível do agir, os indivíduos estão em processo de desenvolvimento de habilidades de autogestão, além disso, eles se esforçam para manter os melhores comportamentos e se guiam por objetivos. E, no nível 4, nível alto, os indivíduos adotam atividades saudáveis e seguem as recomendações. Para esses pacientes, o foco é a manutenção de um estilo de vida saudável.

Sendo assim, pode-se afirmar que indivíduos com baixa ativação não compreendem a importância do seu papel no gerenciamento da saúde, apresentando lacunas de conhecimentos e limitação da autogestão. Já pessoas com alta ativação tendem a ser mais proativas em relação à própria saúde, além de desenvolverem habilidades de autogerenciamento mesmo em situações de estresse ou mudança<sup>13</sup>.

Há evidências de que maiores escores de ativação do paciente foram relacionados a menores custos com saúde, comportamentos benéficos, maior confiança na gestão de saúde, uso racional dos serviços de saúde e melhoria nos marcadores clínicos. Salienta-se que, ao enfatizar a ativação do paciente, se estabelece um futuro sistema de saúde mais sustentável<sup>12,15,16</sup>.

Em estudo longitudinal, realizado com 58.277 pessoas com diabetes, pré-diabetes e sem diabetes, constatou-se que pacientes com nível 2 de PAM eram 23% menos propensos a desenvolver pré-diabetes em relação aos pacientes com nível 1 de PAM. Os pacientes com pré-diabetes classificados como nível 4 de PAM apresentavam metade das chances de internação quando comparados aos indivíduos PAM 1. Além disso, o nível PAM foi preditivo de valores adequados de colesterol, pressão arterial e triglicérides em pacientes com diabetes e pré-diabetes<sup>7</sup>.

Nesse sentido, há um consenso de que a ativação e o envolvimento do paciente são importantes para melhorar os cuidados de saúde e qualidade do atendimento<sup>17-18</sup>. Sendo assim, com a finalidade de sintetizar evidências que direcionem a atuação profissional junto ao indivíduo, esta revisão tem como objetivo estabelecer a medida de ativação de pacientes com DRC e seus fatores associados.

## Metodologia

Trata de uma revisão integrativa de literatura, de caráter descritivo, que sintetiza os resultados de pesquisas e direciona a prática baseada em evidências. Percorrem-se seis fases, a saber: elaboração da pergunta norteadora, busca na literatura, seleção dos artigos, leitura e análise crítica dos estudos incluídos na revisão, discussão dos resultados e apresentação da revisão<sup>19</sup>.

### Elaboração da questão norteadora

Com o objetivo de revisar a literatura científica nacional e internacional, a fim de estabelecer a ativação dos pacientes com DRC e fatores associados ao nível de ativação destes, elaboraram-se as seguintes questões norteadoras: qual é o nível de ativação dos pacientes com o diagnóstico de doença renal crônica? Quais são os fatores associados ao nível de ativação nessa população?

### Busca na literatura

Os manuscritos foram coletados em outubro de 2019, nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline) através do Pubmed, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *Science Direct*, *Scopus* e *Insignia Health*.

Para a busca *on-line*, foram utilizados os descritores: ativação do paciente (Patient Activation; Activación del paciente), nefrologia (Nephrology; nefrología), rim (Kidney; riñón) e insuficiência renal crônica (Renal insufficiency, chronic; insuficiencia renal crónica). Ademais, os operadores *booleanos AND* e *OR* foram empregados.

As chaves de buscas adotadas no Lilacs, Medline, SciELO, Science Direct, Scopus foram: ("ativação do paciente" OR "Patient Activation" OR "Activación del paciente") AND ("Nefrologia" OR "Nephrology" OR "Nefrología"); ("Patient Activation" OR "Activación del paciente") AND ("Rim" OR "Kidney" OR "Riñón"); ("ativação do paciente" OR "Patient Activation" OR "Activación del paciente") AND ("Insuficiência Renal Crônica" OR "Renal Insufficiency, Chronic" OR "Insuficiencia Renal Crónica"). Já no *Insignia Health*, por se tratar de uma base de dados que reúne estudos com o instrumento PAM, utilizaram-se as palavras-chaves na língua inglesa isoladamente, sendo: "Nephrology"; "kidney"; "Renal insufficiency, chronic".

Os critérios de inclusão definidos foram: ser um estudo primário publicado nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola, com resumos que descrevessem o nível de ativação de pacientes com DRC. Não foi utilizado filtro para data de publicação do manuscrito. Adotaram-se como critérios de exclusão: manuscritos que não respondem às questões norteadoras desta revisão, artigos de revisão e aqueles não disponíveis *on-line* e na íntegra.

### Seleção dos artigos

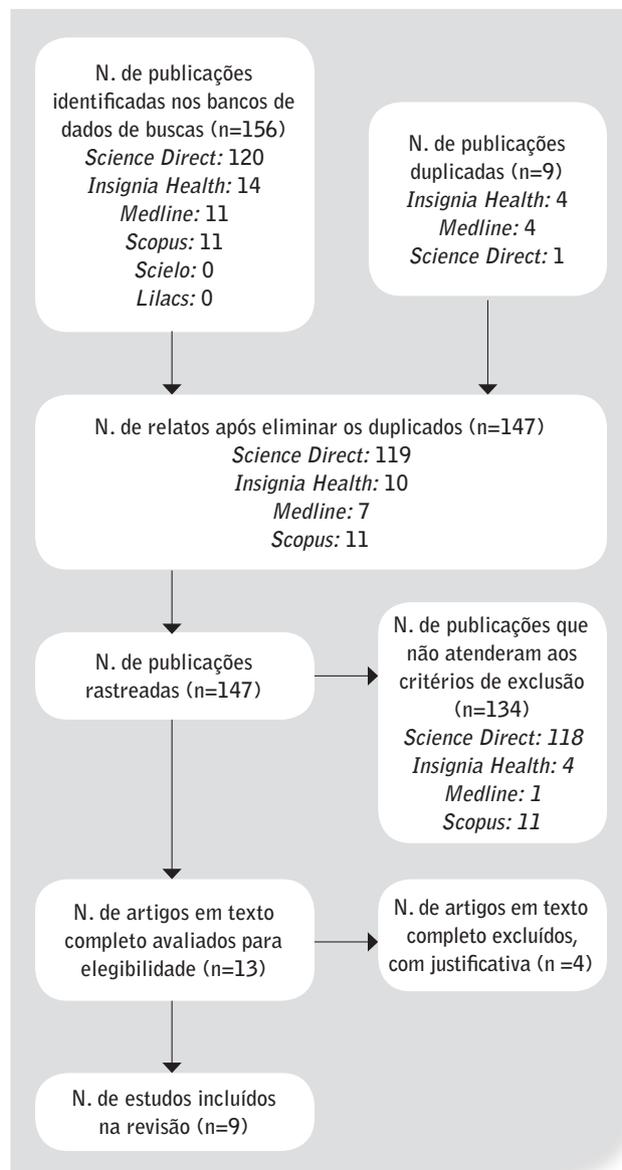
Considerando os critérios de inclusão, 156 manuscritos foram encontrados, sendo 120 na *Science Direct*, 14 na *Insignia Health*, 11 na *Medline* e 11 na *Scopus*. Nas demais bases de dados, não foram encontrados manuscritos. Destes, nove estavam presentes nas duas ou mais bases de dados. Sendo assim, 147 artigos constituíram a amostra inicial da revisão.

Num primeiro momento, foi realizada a leitura de título e resumo dos mesmos, para saber se eles respondiam às questões norteadoras. Nos casos de incerteza da elegibilidade do artigo, optou-se pela inclusão para leitura na íntegra. Após essa etapa, 134 artigos foram excluídos, restando 13, que foram considerados para a leitura na íntegra; destes, quatro foram excluídos por não abordarem o nível de ativação de pacientes com DRC e/ou em tratamento dialítico. Sendo assim, a amostra final desta conteve nove manuscritos. A síntese do processo de seleção dos manuscritos encontra-se na **Figura 1**.

A síntese da análise dos dados foi realizada no **Tabela 1**, onde foram inclusos os seguintes tópicos: autoria, ano e periódico de publicação, tipo de estudo, amostra, medida de ativação e/ou nível de ativação. Todas as publicações foram realizadas na língua inglesa. A amostra contou com sete estudos transversais, um estudo de coorte e um estudo clínico randomizado. No que tange ao local de realização dos estudos, três foram realizados nos Estados Unidos da América<sup>21-23</sup>, três na Austrália<sup>17, 24-25</sup>, um na Bélgica<sup>26</sup>, um na Holanda<sup>9</sup> e um na Inglaterra<sup>27</sup>. Não foram encontrados manuscritos brasileiros.

Mesmo não tendo utilizado filtro de data para as publicações como critério de inclusão, curiosamente, todos os manuscritos foram publicados nos últimos cinco anos, sendo dois em 2015<sup>9,22</sup> e 2017<sup>17,25</sup>, quatro no ano de 2018<sup>21,22,24,26</sup> e um no ano de 2019<sup>27</sup>.

Acredita-se que o recente interesse na investigação de ativação de pessoas com DRC tenha sido estimulado pelo fato de a PAM ter sido endossada como uma medida de cuidado centrada na pessoa pelo *National Quality Forum*



**Figura 1.** Síntese do processo de seleção dos manuscritos adaptado do *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses (PRISMA)*<sup>20</sup>, Juiz de Fora-Minas Gerais, 2020.

Fonte: os autores.

(NQF) no ano de 2016<sup>28</sup>, o que demonstra que se trata de um conhecimento novo, que está em evolução.

### Medida de ativação dos pacientes com DRC

A média do escore basal de ativação variou entre 51,4±10 e 65,02±16 pontos<sup>9,17,21,22,24,26</sup>. Houve predomínio de pacientes com alta ativação (níveis 3 e 4) em detrimento dos pacientes classificados com baixa ativação (nível 1 e 2), nos estudos de Nelson et al. (2018) (84%

**Tabela 1.** Síntese das características dos estudos incluídos na revisão integrativa de literatura, Juiz de Fora-Minas Gerais, 2020.

Autoria, Ano e periódico	Tipo de estudo	Amostra	Medida de ativação do paciente (PAM-13) / Nível de ativação
Bos-Touwen et al., 2015 <sup>9</sup> . <i>Plos One</i>	Estudo transversal descritivo	Estudo com 1.154 pessoas diagnosticadas com várias doenças crônicas. Destas, 219 tinham DRC (TFG<60 mL/min/1,73m <sup>2</sup> .)	Resultado referente aos 219 pacientes com DRC: PAM-13:51,4±10.
Zimbudzi et al., 2017* <sup>17</sup> . <i>BMJ Open</i>	Estudo transversal	305 pessoas com diagnóstico de diabetes mellitus I e II e TFG<60 mL/min/1,73m <sup>2</sup> . Destes, 59 estavam em diálise	PAM-13:57,6±15 Nível 1=22%; nível 2=23,6%, nível 3=36,4%; nível 4=18%
Vélez-Bermúdez et al., 2018 <sup>21</sup> . <i>Annals of Behavioral Medicine</i>	Estudo transversal	64 pessoas com DRC, sendo a TFG<25mL/min/1,73m <sup>2</sup> , que não realizassem terapia renal substitutiva	PAM-13: média 65,02±16 pontos.
Nelson et al., 2018 <sup>22</sup> . <i>Clinical Journal of the American Society of Nephrology</i>	Ensaio clínico randomizado	125 pessoas, sendo 63 no grupo de intervenção com TFG média de 105 +31 mL/min/1,73m <sup>2</sup> e 62 no grupo de cuidados usuais, que tinham TFG média de 101+29 25mL/min/1,73m <sup>2</sup>	PAM-13 no grupo de cuidados usuais: Medida pré: 65,1±14,6; Pacientes com alta ativação: 84% Medida após 12 meses: 62,9±17,1 PAM-13 no grupo de cuidados domiciliares: Medida pré: 60,7±20,5; Pacientes com alta ativação: 68%. Medida após 12 meses de intervenção: 70,3±21,6
Johnson et al., 2015 <sup>23</sup> . <i>Journal Of Renal Care</i>	Estudo transversal	85 pessoas diagnosticadas com DRC (todos os estágios, inclusive com pacientes em diálise), hipertensão e diabetes mellitus	Nível 1=10%, nível 2=28%, nível 3=28%, nível 4=34%.
LO et al., 2018 <sup>24</sup> . <i>Journal of Diabetes and Its Complications</i>	Estudo transversal multicêntrico	199 pessoas com diabetes mellitus e DRC, sendo a TFG entre 20 e 60 mL/min/1,73m <sup>2</sup>	PAM-13: 59,9±15,2. Sendo: nível 1=19,6%, nível 2=22,6%, nível 3=29,2% e nível 4=28,6%
Zimbudzi et al., 2017* <sup>25</sup> . <i>Health Expectations</i>	Estudo transversal	Estudo com a mesma população do anterior (10), sendo 305 diabéticos e doentes renais crônicos (TFG<60 mL/min/1,73m <sup>2</sup> .)	PAM-13:57,6±15
Van Bulck et al., 2018 <sup>26</sup> . <i>Bmc Nephrology</i>	Estudo transversal	192 pessoas com DRC e em tratamento hemodialítico	PAM-13:51±10. Sendo: nível 1=44%, nível 2=29%, nível 3=22% e nível 4=5%
<i>The Renal Association</i> , 2019 <sup>27</sup> .	Coorte	Estudo com 3.325 pessoas com DRC em tratamento por HD, DP, transplante renal ou tratamento conservador.	Nível 1=25%, nível 2=18%, nível 3=33%, nível 4=17%. Missing:7%

**TFG:** taxa de filtração glomerular; **DRC:** doença renal crônica; **HD:** hemodiálise; **DP:** diálise peritoneal.

\*Os estudos possuíam objetivos e variáveis diferentes, contudo utilizaram a mesma população, por esse motivo, apresentam o mesmo valor de PAM-13.

Fonte: Os autores.

x 16%, considerando valor basal no grupo de cuidados habituais e 68% x 32% no grupo de intervenção, no início do estudo<sup>22</sup>, LO et al. (2018) (57,8% x 42,2%)<sup>24</sup>, Zimbudzi et al. (2017) (54,4% x 45,6%)<sup>17</sup>, Johnson et al. (2015) (62% x 38%)<sup>23</sup> e *The Renal Association* (2019) (50% x 43%)<sup>27</sup>.

Em contrapartida, no estudo de Van Bulck et al. (2018), 73% dos pacientes foram classificados como baixa ativação<sup>26</sup>. Vale ressaltar que esse foi o único manuscrito que avaliou exclusivamente a ativação de pacientes em HD. Os pacientes que realizam o tratamento hemodialítico também possuíam níveis de ativação inferiores

(52% tinham baixos níveis de ativação) quando comparados a pessoas que realizam diálise peritoneal (32%), aos transplantados renais (25%) e àqueles em tratamento conservador da DRC (40%)<sup>27</sup>.

No estudo de Velez Bermudez (2018), foi avaliada a média da ativação conforme modalidade de tratamento preferido pelos participantes que se aproximavam da necessidade da Terapia Renal Substitutiva (TRS). Os pacientes que preferiam a DP eram mais ativados (PAM=75,2) quando comparados àqueles que preferiam a HD realizada no centro de diálise (PAM=66,9), HD domiciliar (PAM=65,1) e tratamento conservador (PAM=55,8). Os pacientes que não tinham certeza sobre a preferência de TRS obtiveram o valor de PAM de 61,5<sup>21</sup>. Esse achado corrobora a ideia de que o tipo de TRS realizada influencia o nível de ativação dos pacientes renais crônicos<sup>27</sup>.

Possíveis justificativas para essas diferenças podem estar relacionadas com a natureza do autocuidado que cada modalidade de tratamento para a DRC precisa, além de diferenças quanto a idade, presença e quantidade de comorbidade e tempo de tratamento<sup>27</sup>. O fato de que os pacientes em DP necessitam ter habilidades para o autocuidado, que os possibilitem realizar o tratamento em domicílio, torna-os mais ativados<sup>21</sup>, o que ratifica a informação de que os níveis de ativação podem variar, consideravelmente, de acordo com a gravidade da doença e seu tratamento<sup>29</sup>.

Contudo, o nível de ativação não aumentou conforme a progressão da DRC e, conseqüentemente, a diminuição da TFG em estudo americano com 85 pessoas que se encontravam em diferentes estágios da DRC<sup>23</sup>.

Ao analisar a frequência relativa de pacientes que foram classificados como nível 4 de ativação, considerando todos os manuscritos que apresentaram essa variável, apenas 20,52% dos pacientes tinham nível 4 de ativação, o que permite apreender que há espaço para atuação profissional no desenvolvimento de atividades junto aos pacientes com DRC, que vislumbre a obtenção de alta ativação<sup>9</sup>.

### **Fatores associados à ativação de pacientes com doença renal crônica**

A ativação do paciente com DRC foi associada a múltiplas variáveis conforme descrito a seguir:

#### **Idade**

Altas pontuações de ativação foram associadas a uma menor idade em pessoas em tratamento hemodialítico (B:-0,284,  $p<0,001$ )<sup>26</sup>. Considerando todos os estágios da DRC, em coorte inglesa com 3.325 pessoas, maiores pontuações no escore de ativação foram mensuradas em indivíduos na faixa etária de 25 a 44 anos e estas diminuía conforme o aumento da idade<sup>27</sup>.

Corroborando esses achados, em estudo que teve como objetivo identificar os determinantes da ativação e das variáveis associadas à baixa ativação em pessoas com doenças crônicas, entre elas a DRC, na regressão múltipla, verificou-se que altas pontuações na ativação se associaram a menor idade (B:-0,05; IC:-0,11 a 0,01)<sup>9</sup>. Ademais, em pesquisa com 305 pacientes com DRC e diabetes, a idade avançada foi associada à baixa ativação (níveis 1 e 2) (B:-0,18; Intervalo de confiança (IC):-0,35 a 0,01)<sup>17</sup>.

A idade também apresentou relação inversa com o nível de ativação em estudo que envolveu pacientes com hipertensão arterial, diabetes e doença cardíaca isquêmica ( $p<0,001$ )<sup>30</sup> e em estudo com pacientes com insuficiência cardíaca descompensada aguda ( $p=0,001$ )<sup>31</sup>. Essa relação pode ser explicada devido à prevalência de sintomas depressivos relacionados às dificuldades funcionais que prejudicam o autogerenciamento de pessoas idosas<sup>32</sup>.

#### **Escolaridade**

Maiores pontuações no escore de ativação foram associadas a moderada escolaridade quando comparada a baixa escolaridade (B:-0,40; IC:-0,17 a 0,90) no estudo de Bos-Touwen e colaboradores, que também demonstrou que a baixa escolaridade está relacionada à má ativação do paciente (nível 1 de ativação) (B:1,41; IC:1,03 a 1,92)<sup>9</sup>.

Em pessoas que realizavam o tratamento hemodialítico, considerando a análise linear univariável, pacientes com nível superior ( $p=0,004$ ) e superior não universitário ( $p=0,005$ ) apresentaram escores mais elevados de ativação quando comparados às pessoas com ensino primário. Contudo, na análise linear múltipla, essa relação não se manteve significativa<sup>26</sup>.

O nível de escolaridade também foi relacionado à ativação em outros estudos com pessoas com doenças crônicas. Em pesquisa com indivíduos com insuficiência cardíaca, as pessoas menos ativadas eram aquelas com

menor escolaridade ( $p=0,003$ ) e, em pacientes com o diagnóstico de fibrilação atrial, os maiores níveis de ativação também estavam presentes em pessoas com uma maior escolaridade ( $p=0,004$ )<sup>33</sup>.

Portanto, acredita-se que pessoas com maior escolaridade compreendam melhor as prescrições dos profissionais de saúde e, por este motivo, tenham mais facilidade para o autogerenciamento da saúde, o que pode justificar o relacionamento entre essas duas variáveis<sup>34</sup>.

### Condição Socioeconômica

Houve estudos que estabeleceram a relação entre condição econômica e níveis de ativação. Destaca-se que possuir alguma dificuldade financeira aumenta o risco de a pessoa ser classificada como nível 1 de ativação entre os pacientes com doenças crônicas, entre elas a DRC (B:1,60; IC:1,17 a 2,18)<sup>9</sup>. Além disso, em estudo inglês com pacientes em todos os estágios da DRC, das pessoas com melhores condições socioeconômicas, 63,2% ( $n=233$ ) apresentaram alta ativação (níveis 3 ou 4) comparados aos 39,6% ( $n=414$ ) dos pacientes com piores condições socioeconômicas ( $p<0,001$ )<sup>27</sup>.

Todavia, em estudo que envolveu 305 pessoas com DRC e diabetes comórbido, não se estabeleceu associação significativa entre o nível de ativação e o *status* socioeconômico<sup>17</sup>. Vale ressaltar que cada estudo utilizou um instrumento para avaliar a condição socioeconômica, o que pode justificar as inconsistências entre nível de ativação e condição socioeconômica.

Contudo, foi observada a significância dessa relação em um estudo chinês, com 509 pacientes com hipertensão e/ou diabetes. Nele, houve diferença significativa no nível de ativação do paciente conforme a renda familiar ( $p=0,001$ ), o que ratifica o achado da associação entre o nível de ativação e a condição crônica<sup>35</sup>.

Entre as variáveis socioeconômicas, altas pontuações no escore de ativação foram associadas a residir com alguém (B:0,141;  $p=0,025$ ) entre os pacientes que realizam o tratamento hemodialítico<sup>26</sup>. Corroborando com esse achado, viver sozinho aumenta a chance de a pessoa possuir má ativação (grupo 1 de ativação) entre os pacientes com doenças crônicas, nas quais se inclui a DRC (Odds Ratio (OR):1,50; IC:1,10 a 2,06)<sup>9</sup>. A condição de moradia, se em casa/apartamento ou em outro local, foi apontada como fator que interfere no escore de ativação ( $p=0,034$ ) de pacientes diabéticos<sup>36</sup>. O que reitera a associação entre a condição de vida e a ativação.

### Realização de atividades de lazer

A realização de atividades de lazer foi associada a maior escore de ativação nos pacientes que se submetem ao tratamento hemodialítico (B:0,206;  $p=0,002$ )<sup>26</sup>. Essa associação pode ser justificada pelo fato de que pessoas com níveis de ativação mais elevados têm menores dificuldades na realização das atividades da vida diária (B:1,14;  $p=0,000$ ) e atividades instrumentais da vida diária (B:1,14;  $p=0,000$ )<sup>37</sup>, o que pode favorecer a realização de atividades de lazer<sup>26</sup>. Outra possível explicação para essa relação é que pessoas com maiores níveis de ativação são mais propensas a ter um estado de saúde autorreferida melhor<sup>9,26,38</sup>, o que pode contribuir para a realização de atividades de lazer.

### Índice de massa corporal

O índice de massa corporal (IMC) apresentou uma associação negativa com a ativação no estudo de Bos-Touwen e colaboradores (2015) (B:-0,24; IC:-0,38 a -0,10), o que evidencia que pessoas com um maior IMC são mais propensas a apresentar menor escore de ativação. Reforçando esse achado, um maior IMC foi associado a maior risco de baixa ativação (nível 1), quando comparado aos demais níveis (OR:1,05; IC:1,01 a 1,08)<sup>9</sup>.

Contudo, no estudo de Zimbudzi e colaboradores (2017), não houve associação significativa entre IMC e nível de ativação<sup>17</sup>. Essa divergência pode estar relacionada à população de estudos, pois a amostragem de Bos-Touwen e colaboradores (2015) foi composta por pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC), Diabetes Mellitus (DM) tipo II e DRC<sup>9</sup>, já em Zimbudzi e colaboradores (2017), foram participantes pessoas com DRC e diabetes comórbido<sup>17</sup>.

Um IMC maior também foi encontrado em pacientes com nível 1 de ativação em comparação ao nível 4, em estudo com 123 pacientes com fibrilação atrial ( $p=0,028$ )<sup>33</sup>. Além disso, em estudo longitudinal com 32.060 adultos atendidos em clínicas de atenção primária, pacientes com níveis de ativação mais altos tinham menor probabilidade de ser obesos quando comparados aos menos ativados<sup>15</sup>.

### Realização de atividades de autocuidado

O estudo de Zimbudzi e colaboradores (2017) examinou a relação entre a medida de ativação do paciente com a realização das atividades de autocuidado em pessoas com DRC e diabetes. Nele, evidenciou-se que, à medida que diminui o nível de ativação, menor é a pontuação média no escore do composto de autocuidado<sup>25</sup>, que

é mensurado pelo instrumento *Summary of Diabetes Self-Care Activities* (SDSCA), que avalia o autogerenciamento do diabetes<sup>39</sup> (sendo o nível 4 de ativação como referência, tem-se: nível 1: B:-5,6; IC:-9,5 a -1,8;  $p<0,01$ ; nível 2: B:-5,3; IC:-9,1 a -1,8;  $p<0,01$ ; nível 3: B:-4,1; IC:-7,6 a -0,6;  $p<0,05$ )<sup>25</sup>.

Além disso, com a diminuição do nível de ativação, a pontuação nas variáveis realização da dieta (nível 4 de ativação como referência, tem-se: nível 1: B:-1,8; IC:-3,1 a -0,5;  $p<0,01$ ; nível 2: B:-1,3; IC:-2,6 a -1,01;  $p<0,05$ ) e avaliação da glicemia capilar do SDSCA também diminuíram significativamente (nível 4 de ativação como referência, tem-se: nível 1: B:-1,9; IC:-3,5 a -0,4;  $p<0,05$ ; nível 2: B:-2,1; IC:-3,7 a -0,6;  $p<0,01$ ; nível 3: B:-1,5; IC:-2,9 a -0,1;  $p<0,05$ ). Diferentemente das variáveis dieta específica, realização de exercícios físicos e cuidados com os pés, que não apresentaram associação significativa com os níveis de ativação<sup>25</sup>.

Corroborando com esses achados, pacientes com má ativação (nível 1) são mais propensos a apresentar menor pontuação no composto autocuidado do instrumento (SDSCA) (B=0,18; IC:0,02 a 0,35;  $p<0,05$ )<sup>17</sup>.

Todavia, no estudo de Lo Clement e colaboradores (2018), que também envolveu pessoas com DRC e diabetes, um menor nível de ativação do paciente não se associou significativamente com baixo controle glicêmico e baixo controle da pressão arterial<sup>24</sup>.

Considerando outros grupos amostrais, em estudo americano, pessoas com maior escore de ativação (PAM=70,5) examinavam os pés semanalmente, já aqueles com menores escores de ativação (escore PAM=65) faziam essa verificação mais espaçadamente ( $p=0,009$ ). Ademais, aqueles pacientes que possuíam maior escore de ativação (PAM=71,1) fizeram avaliação oftalmológica nos últimos dois anos, conforme recomendado, e aqueles com menor escore (PAM=66,3) ultrapassaram esse tempo ou nunca se submeteram a esse procedimento ( $p=0,009$ ). O mesmo aconteceu com a realização de exercício físico, pessoas com prática regular de três vezes na semana ou mais obtiveram média PAM de 71 e, naquelas com frequência menor que três vezes, a média PAM foi de 66,9 ( $p=0,021$ )<sup>36</sup>.

Além disso, os indivíduos com maior escore de ativação apresentaram significativamente nenhuma ou pouca dificuldade nos comportamentos de autocuidado com o DM, que eram: administração de medicamentos e/ou in-

ulina, escolha de alimentos adequados para a refeição, realização de exercícios regulares, monitorização do nível de glicose sérica, comparecimento às consultas médicas, além de realização de monitoramento de todas as demandas de autocuidado<sup>36</sup>. Isso demonstra a estreita relação entre ativação do paciente e realização das atividades de autocuidado.

### Presença de Sintomas

Há evidências de que níveis mais altos de ativação apresentaram associação com a diminuição da carga de sintomas, considerando cada sintoma individualmente ou a carga geral dos sintomas nos pacientes com DRC, em coorte inglesa. Nesta, 37% das pessoas que apresentavam baixa ativação (níveis 1 e 2 de ativação) e 20% dos pacientes altamente ativados (níveis 3 e 4 de ativação) relataram ter apresentado pelo menos um sintoma moderado ( $p<0,001$ ) no instrumento *Palliative care Outcome Scale symptom list for end-stage renal disease* (POS-S renal), que considera os seguintes sintomas: vômito, diarreia, náuseas, constipação intestinal, mudanças na pele, inapetência, prurido, boca seca e/ou ferida, síndrome das pernas inquietas, sintomas depressivos, falta de ar, sonolência, sintomas de ansiedade, dor, dificuldade de dormir, mobilidade deficiente e fraqueza ou perda de energia<sup>27,40</sup>.

Corroborando esse achado, maior carga média de sintomas foi relatada por pacientes com fibrilação arterial e classificados como nível 1 quando comparados aos de nível 4 de ativação ( $p=0,02$ )<sup>33</sup>. Vale salientar que a associação entre maiores níveis de ativação com a menor presença de sintomas pode ser uma explicação para que pacientes em HD sejam menos ativados, pois há evidências de que estes apresentam uma maior carga de sintomas da doença, quando comparados aos pacientes que realizam outra TRS<sup>27</sup>.

Entretanto, em estudo de Zimbudzi e colaboradores (2017), quando se avaliou o relacionamento entre o componente da qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS), lista de sintomas e sua relação com os níveis de ativação, na análise multivariável, esta não foi significativa<sup>17</sup>. Uma possível explicação para essa inconsistência podem ser as diferenças dos instrumentos utilizados, pois um foi específico para sintomas e o outro, um componente da escala que avalia a QVRS.

### Depressão

Há evidências de que os pacientes com maiores escores de ativação foram menos propensos a apresentar depressão (B:-0,14; IC:-0,34 a 0,06). Em contrapartida,

pacientes com ativação deficiente (nível 1 de ativação) possuem 1,05 chance a mais de apresentar depressão quando comparados aos pacientes com os demais níveis de ativação (OR:1,05; IC:1,01 a 1,10)<sup>9</sup>.

Contudo, ao analisar a presença de sintomas depressivos, não houve associação significativa entre esta variável e a ativação nos estudos de Van Bulck e colaboradores (2018) e Johnson e colaboradores (2016), diferentemente do encontrado em coorte inglesa, na qual pessoas com menores níveis de ativação estavam mais propensas a apresentar sintomas depressivos<sup>23,26-27</sup>. Cabe ressaltar que essas inconsistências podem estar relacionadas às divergências quanto à composição da amostra dos estudos e aos diversos instrumentos de avaliação utilizados.

Salienta-se que, considerando outras populações de pacientes em revisão de escopo que identificou os fatores psicossociais ou psicológicos associados à ativação do paciente, a depressão e os sintomas depressivos apresentaram associação negativa e significativa com os escores de ativação<sup>41</sup>.

### Percepção da doença

Uma melhor saúde autorreferida se associou a maiores escores de ativação em pacientes em tratamento hemodialítico (B:0,278;  $p<0,001$ )<sup>26</sup>. Confirmando esse achado, pessoas com maior escore de ativação apresentam menor percepção da doença (B:-0,16; IC:-0,22 a -0,10) em estudo que envolveu pacientes com doenças crônicas, entre elas a DRC. Nele, os pacientes com nível 1 de ativação possuíram mais chances de perceber a doença (OR:1,03; IC:1,01 a 1,04)<sup>9</sup>.

Corroborando esses achados, há evidências de que pessoas com DPOC e com ativação deficiente (nível 1 de ativação) apresentam maiores chances de ter uma percepção ruim da doença, o que torna essa uma variável de interesse ao realizar intervenções que visem a altos níveis de ativação<sup>34,42</sup>.

### Saúde Física

Maiores escores de ativação do paciente foram associados positiva e significativamente a melhor saúde física no estudo de Bos-Touwen e colaboradores (2015) (B:0,03; IC:0,00 a 0,006). Contudo, nessa mesma pesquisa, o estado de saúde física não apresentou relação negativa com a má ativação<sup>9</sup>.

A relação entre a saúde física e o nível de ativação do paciente também foi avaliada em outros estudos, entre-

tanto a avaliação da saúde física não se deu por instrumento próprio e sim como componente de escalas que mensuram a QVRS. Nestes, o componente de saúde física ou a função física não apresentaram associação significativa com os níveis de ativação do paciente<sup>17,23</sup>.

### Suporte Social

O suporte social apresentou associação positiva com a ativação (B:0,15; IC:0,08 a 0,21), no estudo de Bos-Touwen e colaboradores (2015), o que significa que pessoas com um maior apoio social percebido são mais propícias a possuir escores de ativação mais elevados<sup>9</sup>. Todavia essa associação não foi significativa nos estudos de Van Bulck e colaboradores (2018) e Johnson e colaboradores (2015), que também envolveram pacientes com DRC, o que demonstra inconsistência nessa relação<sup>23,26</sup>.

Ao explorar outros estudos que abarcassem esse relacionamento, verificou-se que, em revisão sistemática de escopo, o suporte social foi um dos fatores psicossociais associados positiva e significativamente à ativação do paciente, o que demonstrou que o apoio social deve ser avaliado ao realizar intervenções que vislumbrem o aumento dos níveis de ativação do paciente<sup>41</sup>.

### Suporte clínico

No estudo de Van Bulck e colaboradores (2018), pacientes que realizavam tratamento em determinado serviço apresentaram níveis de ativação significativamente menores. Isso demonstrou uma relação negativa entre o estabelecimento de saúde e os escores de ativação (B:-0,45;  $p:0,019$ ). Uma provável justificativa apontada foram as possíveis diferenças na educação em saúde pré-díalise, pois há evidências de que esta pode ser melhorada por meio dos conhecimentos e das habilidades referentes ao autogerenciamento da doença<sup>26,43-44</sup>.

Em coorte inglesa com pacientes em todos os estágios da DRC, inclusive em TRS, houve diferenças entre os escores de ativação conforme as unidades de saúde. Contudo os autores sugerem cautela ao avaliarem esses dados, pois essas diferenças podem estar relacionadas a fatores de confusão, como, por exemplo, o tipo de TRS empregado, uma vez que este influencia os níveis de ativação. Além disso, não há garantias de que a amostragem de cada unidade de saúde seja representativa da população atendida nela<sup>27</sup>.

### Qualidade de vida relacionada à saúde

Pacientes com maiores níveis de ativação apresentaram melhor QVRS em todos os cinco domínios do *EuroQol five dimension five level index value* (EQ5D-5L

QoL domains)<sup>27</sup>, que são mobilidade, autocuidado, atividades usuais, dor e/ou desconforto, ansiedade e/ou depressão<sup>45-46</sup>, em uma coorte realizada com 3.325 pacientes renais crônicos ( $p < 0,001$ )<sup>27</sup>.

Em contrapartida, num estudo realizado com 305 pacientes com diabetes e DRC, considerando as cinco subescalas que integram o instrumento *Kidney Disease Quality of life 36 Items* (KDQOL-36), que são: funcionamento físico, funcionamento mental, carga da doença renal, lista de sintomas e problemas e efeitos da DRC<sup>47</sup>, ter pior saúde autorreferida na subescala de carga da DRC associou-se a menor ativação do paciente (OR:0,11; IC:0,05 a 0,17)<sup>17</sup>. Isso sugere que pacientes mais ativados possuem melhor QVRS.

Corroborando essa afirmação, em estudo no Reino Unido que envolveu pacientes idosos com condições crônicas e multimorbidade, escores de ativação foram significativamente associados a uma melhor QVRS (B:9,56; IC:6,71 a 12,40)<sup>48</sup>. Isso torna a ativação do paciente uma métrica a ser incorporada na avaliação da QVRS de pacientes com DRC.

Diante do exposto, percebe-se que o número de estudos abordando a ativação de pessoas com DRC é reduzido, e nem todos os estudos avaliaram as mesmas variáveis, o que impossibilita a generalização dos dados referentes a essa temática. Além disso, as inconsistências encontradas entre alguns fatores associados a maiores níveis ou escores de ativação podem desencorajar os profissionais de saúde a abordarem determinadas variáveis no planejamento de intervenções que visam melhorar os níveis de ativação do paciente com DRC.

Contudo, conhecer o nível de ativação do paciente com DRC e seus fatores associados traz implicações para a prática clínica dos profissionais de saúde, uma vez que, de posse desse conhecimento, pode-se traçar um plano de cuidados individualizado, colaborativo e que favoreça o autogerenciamento da doença e de seu tratamento.

Salienta-se que, ao trabalhar com o conceito de ativação do paciente, o profissional de saúde considerará os conhecimentos, as habilidades, a motivação e as crenças do indivíduo para o engajamento do autocuidado<sup>11</sup>. Assim promoverá a educação em saúde através das particularidades do indivíduo no que diz respeito ao seu engajamento com a saúde e à capacidade para a autogestão.

Para concluir, na maior parte dos estudos, os pacientes renais crônicos foram classificados como alta ativação

(níveis 3 e 4). A ativação do paciente renal crônico foi associada a múltiplos fatores, sendo eles idade, escolaridade, condição socioeconômica, realização de atividades de lazer e do autocuidado, índice de massa corporal, presença de sintomas, depressão, percepção da doença, saúde física, suporte social, suporte clínico e qualidade de vida relacionada à saúde.

Salienta-se que conhecer os fatores associados ao nível de ativação do paciente com DRC propicia o direcionamento da atuação profissional junto ao paciente, visando aumentar e/ou manter o paciente altamente ativado para que possa, assim, desfrutar dos benefícios da alta ativação.

Recepción: 01-10-20

Aceptación: 15-01-20

Publicación: 30-03-21

## Bibliografía

1. Barreto Marinho AWG, da Paz Penha A, Tolentino Silva M, Freire Galvão T. Prevalência de doença renal crônica em adultos no Brasil: revisão sistemática da literatura. *Cad. Saúde colet.* 2017 Jul-Set;25(3):379-88.
2. Saldanha Thomé F, Cintra Sesso R, Lopes AA, Lugon JR, Tzanno Martins C. Inquérito Brasileiro de Diálise Crônica 2017. *J Bras Nefrol.* 2019 Abr-Jun;41(2):208-14.
3. Alcalde PR, Mastroianni Kirsztajn G. Gastos do Sistema Público de Saúde com doença renal crônica. *J. Bras. Nefrol.* 2018 Abr-Jun;40(2):1-8.
4. Berger Oliveira AP, Berger Schmidt D, Malucelli Amatneeks T, dos Santos JC, Raizz Cavallet LH, Michel RB. Qualidade de vida em pacientes em hemodiálise e a relação com mortalidade, hospitalizações e baixa adesão ao tratamento. *J. Bras. Nefrol.* 2016 Out-Dez;38(4):411-20.
5. Filgueiras de Assis Mello MV, Angelo M. Impacto da doença renal crônica: experiências de pacientes e familiares do extremo Norte do Brasil. *Invest.*

- Educ. Enferm. 2018 [consultado 29 jul 2020]; 36(1): [aprox. 10 p.]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.17533/udea.iee.v36n1e02>.
6. Insignia Health. Increasing Activation Starts with Measurement. Insignia Health. [consultado 30 dez 2020]. Disponível em: <https://s3.amazonaws.com/insigniahealth.com-assets/PAM-Fact-Sheet.20200505.pdf?mtime=20200505094829&focal=none>.
  7. Sacks RM, Greene J, Hibbard J, Overton V, Parrotta CD. Does patient activation predict the course of type 2 diabetes? A longitudinal study. *Patient Educ Couns*. 2017 Jul;100(7):1268-75.
  8. Sacks RM, Greene J, Hibbard J, Overton V. How well do patient activation scores predict depression outcomes one year later? *J Affect Disord*. 2014 Dez;169:1-6.
  9. Bos-Touwen I, Schuurmans M, Monnikhof E, Korpershoek Y, Spruit-Bentvelzen L, Ertugrul I, et al. Patient and Disease Characteristics Associated with Activation for Self-Management in Patients with Diabetes, Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Chronic Heart Failure and Chronic Renal Disease: A Cross-Sectional Survey Study. *PLoS one*. 2015 [consultado 20 mai 2020]; 10(5): [aprox. 16 p.]. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0126400>.
  10. Bodenheimer T, Lorig K, Holman H, Grumbach K. Patient Self-management of Chronic Disease in Primary Care. *JAMA*. 2002 Nov;288(19):2469-75.
  11. Hibbard JH, Stockard J, Mahoney ER, Tusler M. Development of the Patient Activation Measure (PAM): conceptualizing and measuring activation in patients and consumers. *Health Serv Res*. 2004 Jun;39(4):1005-26.
  12. Hibbard J, Greene J. What the evidence shows about patient activation: better health outcomes and care experiences; fewer data on costs. *Health Affairs*. 2013 [consultado 12 mai 2020]; 32: [aprox. 8 p.]. Disponível em: <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2012.1061>.
  13. Insignia Health. Patient Activation Measure® (PAM®). [consultado 15 mar 2020]. Disponível em: <https://s3.amazonaws.com/insigniahealth.com-assets/PAM-Fact-Sheet.20200505.pdf?mtime=20200505094829&focal=none>.
  14. Hibbard JH, Mahoney ER, Stockard J, Tusler M. Development and testing of a short form of the patient activation measure. *Health Serv Res*. 2005 Feb; 40(6 Pt 1):207-14.
  15. Greene J, Hibbard JH, Sacks R, Overton V, Parrotta CD. When patient activation levels change, health outcomes and costs change, too. *Health Affairs*. 2015 [Consultado 08 ago 2020]; 34: [aprox. 8 p.]. Disponível em: <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2014.0452>.
  16. Hibbard JH, Mahoney E, Sonet E. Does patient activation level affect the cancer patient journey? *Patient Educ Couns*. 2017 100(7):1276-79.
  17. Zimbudzi E, Lo C, Ranasinha S, Fulcher GR, Jan S, Kerr PG, et al. Factors associated with patient activation in an Australian population with comorbid diabetes and chronic kidney disease: a cross sectional study. *BMJ Open*. 2017 [Consultado 05 mai 2020]; 7(10): [aprox. 9 p.]. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-017695>.
  18. Greene J, Hibbard JH. Why does patient activation matter? An examination of the relationships between patient activation and health-related outcomes. *J Gen Intern Med*. 2012 Nov;27(5):520-6.
  19. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Integrative review: what is it? How to do it?. *Einstein*. 2010 [consultado 29 mai 2020]; 8(1): [aprox. 5 p.]. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1679-45082010rw1134>.
  20. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: Recomendação PRISMA. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2015 [consultado 29 jan 2020]; 24(2): [aprox. 8 p.]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222015000200335&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222015000200335&lng=en) <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742015000200017>.
  21. Velez-Bermúdez M, Christensen AJ, Kinner EM, Roche AL, Fraer M. Exploring the Relationship Between Patient Activation, Treatment Satisfaction, and Decisional Conflict in Patients Approaching End-Stage Renal Disease. *Ann Behav Med*. 2018 Set;53(9):816-26.

22. Nelson R, Pankratz V, Ghahate D, Bobelu J, Faber T, Shah V. Home-based kidney care, patient activation, and risk factors for CKD progression in Zuni Indians: a randomized, controlled clinical trial. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2018 [consultado 15 ago 2020]; (12): [aprox. 9 p.]. Disponível em: <https://doi.org/10.2215/CJN.06910618>.
23. Johnson ML, Zimmerman L, Welch JL, Hertzog M, Pozehl B, Plumb T. Patient activation with knowledge, self-management and confidence in chronic kidney disease. *J Ren Care*. 2016 Mar; 42(1):15-22.
24. Lo C, Zimbudzi E, Teede HJ, Kerr PG, Ranasinha S, Cass A, et al. Patient-reported barriers and outcomes associated with poor glycaemic and blood pressure control in co-morbid diabetes and chronic kidney disease. *J Diabetes Complications*. 2019 Jan; 33(1):63-8.
25. Zimbudzi E, Lo C, Ranasinha S, Kerr PG, Polkinghorne KR, Teede H, et al. The association between patient activation and self-care practices: A cross-sectional study of an Australian population with comorbid diabetes and chronic kidney disease. *Health Expect*. 2017 [consultado 01 mar 2020]; 20(6): [aprox. 10 p.]. 1375-84. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/hex.12577>.
26. Van Bulck L, Claes K, Dierickx K, Hellemans A, Jamar S, Smets, et al. Patient and treatment characteristics associated with patient activation in patients undergoing hemodialysis: a cross-sectional study. *BMC Nephrol*. 2018 [consultado 15 mai 2020];(1): [aprox. 9 p.]. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12882-018-0917-2>.
27. The Renal Association. Transforming participation in chronic kidney disease. Bristol; 2019 [consultado 06 jun 2020]; Disponível em: <https://www.thinkkidneys.nhs.uk/ckd/wp-content/uploads/sites/4/2019/01/Transforming-Participation-in-ChronicKidney-Dis>.
28. NQF. National Quality Forum: Quality positioning system. 2016 [consultado 02 jan 2021]. Disponível em: [file:///C:/Users/user/Downloads/pfcc\\_2015-2017\\_final\\_report.pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/pfcc_2015-2017_final_report.pdf).
29. Cameron J, Worrall-Carter L, Riegel B, Lo SK, Stewart S. Testing a Model of Patient Characteristics, Psychologic Status, and Cognitive Function as Predictors of Self-Care in Persons with Chronic Heart Failure. *Heart lung*. 2009 Fev; 38(5):410-8.
30. Tusa N, Kautiainen H, Elfving P, Sinikallio S, Mäntyselkä P. Relationship between patient activation measurement and self-rated health in patients with chronic diseases. *BMC Fam Pract*. 2020 [consultado 09 jan 2021]; 21(1): [aprox. 8 p.]. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12875-020-01301-y>.
31. Dunlay SM, Griffin JM, Redfield MM, Roger VL. Patient Activation in Acute Decompensated Heart Failure. *J Cardiovasc Nurs*. 2017 [consultado 11 jan 2021]; 32(6): [aprox. 8 p.]. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/JCN.000000000000036>.
32. Shortell S, Poon BY, Ramsay P, Rodriguez H, Ivey S, Huber T, et al. A multilevel analysis of patient engagement and patient-reported outcomes in primary care practices of accountable care organizations. *J Gen Intern Med*. 2017 [consultado 18 set 2020]; (6): [aprox. 8 p.]. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11606-016-3980-z>.
33. McCabe PJ, Stuart-Mullen LG, McLeod CJ, O Byrne T, Schmidt MM, Branda ME, et al. Patient activation for self-management is associated with health status in patients with atrial fibrillation. *Patient Prefer Adherence*. 2018 [consultado 25 set 2020]; 21(225): [aprox. 10 p.]. Disponível em: <https://doi.org/10.2147/PPA.S172970>.
34. Yadav UN, Lloyd J, Hosseinzadeh H, Baral KP, Bhatta N, Harris MF. Levels and determinants of health literacy and patient activation among multi-morbid COPD people in rural Nepal: Findings from a cross-sectional study. *Plos One*. 2020 [consultado 30 dez 2020]. 15(5): [aprox. 16 p.]. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233488>.
35. Zeng H, Jiang R, Zhou M., Wu L, Tian B, Zhang Y et al. Measuring patient activation in Chinese patients with hypertension and/or diabetes: reliability and validity of the PAM13. *J Inter Med Resea*. 2019 [consultado 26 set 2020]; 47(12): [aprox. 10 p.]. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0300060519868327>.
36. Rask KJ, Ziemer DC, Kohler SA, Hawley JN, Arinde FJ, Barnes CS. Patient Activation Is Associated

- With Healthy Behaviors and Ease in Managing Diabetes in an Indigent Population. *Diabetes Educ.* 2009 Jul-Aug;35(4):622-30.
37. Gleason KT, Tanner EK, Boyd CM, Saczynski JS, Szanton SL. Factors associated with patient activation in an older adult population with functional difficulties. *Paciente Educ Couns.* 2016 Ago; 99(8):1421-6.
38. Lubetkin EI, Lu WH, Gold MR. Levels and correlates of patient activation in health center settings: building strategies for improving health outcomes. *J Health Care Poor Underserved.* 2010 Ago;21(3):796-808.
39. Toobert DJ, Hampson SE, Glasgow RE. The summary of diabetes self-care activities measure: results from 7 studies and a revised scale. *Diabetes Care.* 2000 [consultado 09 jan 2021]; 23(7): [aprox. 8 p.]. Disponible em: <https://doi.org/10.2337/diacare.23.7.943>.
40. Palliative Care Outcome Scale. POS S – Renal. [consultado 6 jun 2020]; Disponible em: [https://pospal.org/mdlx/login/confirm.php?data=e1Rmq1ko0RLj-FvS/de\\_rocha%40ymail%2Ecom](https://pospal.org/mdlx/login/confirm.php?data=e1Rmq1ko0RLj-FvS/de_rocha%40ymail%2Ecom).
41. Golubinski V, Opper EM, Schreyögg J. A systematic scoping review of psychosocial and psychological factors associated with patient activation. *Patient Educ Couns.* 2020 Out;103(10):2061-8.
42. Korpershoek Y, Bos-Touwen ID, de Man-van Ginkel JM, Lammers JW, Schuurmans MJ, Trappenburg J. Determinants of activation for self-management in patients with COPD. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2016 [consultado 9 ago 2020]; 1(11): [aprox. 10 p.]. 1757-66. Disponible em: <https://doi.org/10.2147/COPD.S109016>.
43. Van den Bosch J, Warren DS, Rutherford PA. Review of predialysis education programs: a need for standardization. *Patient Prefer Adherence.* 2015 [consultado 7 out 2020]; 2015(9): [aprox. 13 p.]. Disponible em: <https://doi.org/10.2147/ppa.s81284>.
44. Hall G, Bogan A, Dreis S, Duffy A, Greene S, Kelley K, et al. New directions in peritoneal dialysis patient training. *Nephrol Nurs J.* 2004 Mar-Abr; 31(2):159-63.
45. Herdman M, Gudex C, Lloyd A, Janssen MF, Kind P, Parkin D, et al. Development and preliminary testing of the new five-level version of EQ-5D (EQ-5D-5L). *Qual Life Res.* 2011; [consultado 27 set 2020]; 20(10): aprox. 10 p.]. 1727-36. Disponible em: <https://doi.org/10.1007/s11136-011-9903-x>.
46. Brooks R. EuroQol: the current state of play. *Health Policy.* 1996 [consultado 27 set 2020]; 37(1): [aprox. 10 p.]. Disponible em: [https://doi.org/10.1016/0168-8510\(96\)00822-6](https://doi.org/10.1016/0168-8510(96)00822-6).
47. Measuring Dialysis Patients' Health-Related Quality of Life with the KDQOL-36. [consultado 30 jul 2020]. Disponible em: <https://www.kdqol-complete.org/pdfs/kdqol-36.pdf>.
48. Blakemore A, Hann M, Howells K, Panagioti M, Sidaway M, Reeves D et al. Patient activation in older people with long-term conditions and multimorbidity: correlates and change in a cohort study in the United Kingdom. *BMC Health Serv Res.* [Internet]. 2016; [consultado 21 set 2020]; 18;16 (1): [aprox. 11 p.]. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-016-1843-2>.

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

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



# PREMIO IZASA HOSPITAL

## Accesos vasculares y nuevas tecnologías

Patrocinado por Izasa Hospital. S.L.U. con el objetivo de fomentar la investigación de enfermería y para estimular y premiar el trabajo de los profesionales de la Enfermería Nefrológica, **se convoca un premio de acuerdo a las siguientes bases:**

1. Serán admitidos a concurso todos los trabajos aceptados al XLVI Congreso Nacional de la SEDEN.
2. Podrán concursar todos los miembros de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica, SEDEN.
3. Los manuscritos serán redactados en lengua castellana y serán inéditos. Se estimarán únicamente los trabajos de enfermería en aplicación práctica.
4. Los trabajos deberán ajustarse a las normas que rigen la presentación de trabajos para el Congreso Anual de la SEDEN.
5. El plazo de entrega de los originales será el mismo que se establece para el envío del trabajo al Congreso, debiendo enviarse única y exclusivamente por la página web de la SEDEN, [www.seden.org](http://www.seden.org), apartado "Congreso".
6. El jurado estará compuesto por el Comité de Selección de Trabajos de la SEDEN y por una persona en representación de Izasa Hospital S.L.U., que no tendrá voto.
7. El fallo y entrega de premios tendrán lugar durante el acto inaugural del próximo Congreso Nacional de la SEDEN del que se dará debida notificación.
8. Los derechos para la publicación de los textos recibidos quedarán en poder de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica, que podrá hacer uso de ellos para su publicación, así como la empresa patrocinadora.
9. La publicación en cualquier otro medio de comunicación de los trabajos presentados a concurso, antes del fallo del mismo, será causa de descalificación automática.
10. Cualquier eventualidad no prevista en estas bases será resuelta por la Junta Directiva de la SEDEN.
11. Por el hecho de concursar, los autores se someten a estas bases, así como al fallo del Jurado, el cual será inapelable.
12. El premio puede ser declarado desierto.
13. La cuantía del premio es de: **1.200 €\***

\* La dotación económica está sujeta a retención fiscal



# Incontinencia urinaria: causas y cuidados de enfermería. Una revisión bibliográfica

M<sup>a</sup> Nazaret Campillos-Cañete<sup>1</sup>, Rosa María González-Tamajón<sup>1</sup>, José Berlango-Jiménez<sup>1,2</sup>, Rodolfo Crespo-Montero<sup>1,2,3</sup>

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

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

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

## Como citar este artículo:

Campillos-Cañete MN, González-Tamajón RM, Berlango-Jiménez J, Crespo-Montero Rodolfo. Incontinencia urinaria: causas y cuidados de enfermería. Una revisión bibliográfica. *Enferm Nefrol.* 2021 Ene-Mar;24(1):25-37

## Resumen

**Introducción:** La incontinencia urinaria ocurre con más frecuencia en el sexo femenino y conforme aumenta la edad, provocando una disminución de la calidad de vida.

**Objetivo:** Sintetizar la evidencia científica relacionada con las causas, tratamiento y cuidados de enfermería en la incontinencia urinaria.

**Metodología:** Se ha realizado una revisión bibliográfica sistematizada en las bases de datos Proquest, Pubmed, Google Académico y Scielo, utilizando como términos "incontinencia urinaria" (urinary incontinence), "factores de riesgo" (risk factor), "intervenciones de enfermería" (nursing intervention) y "procedimientos terapéuticos" (therapeutics), con una limitación de 5 años en la búsqueda. Se incluyeron estudios experimentales y de revisión.

**Resultados:** Se incluyeron 26 artículos: 5 estudios experimentales, 18 revisiones sistemáticas y 3 metaanálisis. La incontinencia urinaria está relacionada con la edad, sexo y factores de riesgo, dependiendo del tipo e intensidad de la incontinencia, y características propias del paciente. El abordaje es interdisciplinar, con técnicas menos invasivas al principio, entre las que destacan

la terapia conductual y los ejercicios del suelo pélvico; necesitándose cirugía en algunos casos, según las circunstancias individuales de los pacientes y/o la no existencia de mejoría con las técnicas menos invasivas.

**Conclusiones:** La incontinencia urinaria se encuentra estrechamente relacionada con la edad y el sexo; sin embargo, la existencia de factores de riesgo y algunas causas pueden contribuir a aumentar las probabilidades de su establecimiento. La labor enfermera resulta prometedora en el establecimiento de una detección y actuación precoz ante el problema, teniendo como base siempre para el tratamiento el menor grado de invasión.

**PALABRAS CLAVE:** incontinencia urinaria; factores de riesgo; síntomas; intervenciones de enfermería; terapéutica.



## Urinary incontinence: causes and nursing care. A bibliographic review

### Abstract

**Introduction:** Urinary incontinence is a disorder that occurs more in the female sex and with the increase of the age, producing as main consequence a decrease in the patient's quality of life.

### Correspondencia:

M<sup>a</sup> Nazaret Campillos Cañete  
E-mail: nazaret23-4@hotmail.es

**Objective:** Synthesize the scientific evidence related to the causes, treatment and nursing care in urinary incontinence.

**Methodology:** A systematic bibliographic review was carried out in the ProQuest, PubMed, Google Academic and Scielo databases, using as terms "urinary incontinence", "risk factors", "nursing interventions" and "therapeutic procedures" with a 5-year search limitation. Experimental and review studies were included.

**Results:** 26 articles were included: 5 experimental studies, 18 systematic reviews and 3 meta-analyses. Urinary incontinence is affected by age, sex and risk factors depending on both the type and intensity of incontinence and the patient's own characteristics. The approach to this problem is an interdisciplinary one in which less invasive techniques are introduced, including behavioural therapy and pelvic floor exercises; to end up in surgery in case the patient's circumstances require it and/or there is no improvement with less invasive techniques.

**Conclusions:** Urinary incontinence is closely influenced by the variables age and sex; however, the existence of risk factors and some causes can contribute to increase the probability of their establishment. Nursing interventions are promising in establishing early detection and response to the problem, always based on the least degree of invasion.

**KEYWORDS:** urinary incontinence; risk factors; symptoms; nursing interventions; therapy.

## Introducción

La incontinencia urinaria (IU) se considera un problema que acontece en nuestra sociedad y que afecta de una forma más considerable a la población femenina. De forma general, el 35% de las mujeres experimenta algún tipo de IU a lo largo de cualquier etapa de su vida. Esta patología afecta negativamente a la calidad de vida de mujeres en etapa reproductiva, con un 20,4% de prevalencia en el climaterio; sin embargo, tiene un impacto más significativo cuando se llega a la edad media de 48 años, que suele coincidir con la instauración de la menopausia de la mayoría de las mujeres. Cuando avanzamos en edad cronológica, encontramos que la prevalencia en personas mayores de 70 años es mayor al 20%, llegando a un 89,53% en aquellas

mujeres que son mayores, dependientes y se encuentran en residencias<sup>1-5</sup>.

Las principales consecuencias que derivan de la IU son la depresión y el estrés; así como una disminución de la calidad de vida y un aumento de la mortalidad en aquellos rangos etarios más avanzados y vulnerables, como son las personas institucionalizadas<sup>2,4</sup>.

La probabilidad de que aparezca una IU aumenta con la edad, el sexo femenino, el asma y el uso de laxantes; influyendo también el incremento de parámetros antropométricos tales como la circunferencia de la cintura o el índice de conicidad, asociándose con aumento en la frecuencia e intensidad de las pérdidas<sup>1,6</sup>. Otros factores que pueden contribuir al aumento de la prevalencia de la IU, y por ello, se consideran de riesgo durante la época del embarazo y climaterio, son la obesidad, el estreñimiento, los problemas respiratorios, las cirugías como la episiotomía o el prolapso genital<sup>4,7</sup>.

Enfermería es un colectivo que debe ser consciente de este tipo de peligros y supervisar los síntomas que más afectan a la vida del paciente. Entre ellos, debe conocer las contingencias que favorecen la aparición de la IU en las personas mayores que reciben atención hospitalaria. Así, se lleva a cabo una identificación de riesgos, lo cual impide que exista una subnotificación del problema. Estas actuaciones por parte de enfermería en el hospital, previenen que el paciente acabe con una IU en su hogar que provoque nuevos reingresos y pérdida de la calidad de vida<sup>5,8</sup>.

El tipo de IU que suele estar más presente en la población femenina es la mixta, siendo el resultado de la presencia de síntomas de IU de urgencia y de esfuerzo. El equipo sanitario, y enfermería en particular, debe comprender los tipos de IU para hacer una detección temprana que ayude al establecimiento de un tratamiento precoz o a la derivación a un especialista que pueda establecer un tratamiento médico; o en su defecto, quirúrgico, en caso de que se hayan probado ya las líneas de actuación primarias como serían: el entrenamiento de los músculos del suelo pélvico (SEPFM), el entrenamiento conductual o las modificaciones del estilo de vida. El personal enfermero debe conocer este tipo de actuaciones; ya que es el que se encuentra en estrecho contacto con la mayoría de los pacientes, conociéndolos más y estableciendo una continuidad de cuidados con éstos. Además, el establecimiento de una buena relación terapéutica ayuda a eliminar la vergüenza y la preocupación que derivan de hablar este tema que es considerado tabú en nuestra sociedad. Por lo tanto, enfermería actúa en el tratamiento conductual

con la finalidad de aliviar los síntomas que más inciden en la rutina del paciente, y en caso de que este enfoque no lleve a una mejoría, se encargará de derivarlo al tipo de profesional más adecuado para que se establezca otro tipo de tratamiento<sup>5,8,9</sup>. Se demuestra también que una relación cercana con el paciente, un monitoreo continuo y el apoyo en los ejercicios del suelo pélvico son factores que mejoran la adherencia y los resultados, en caso de ser realizado por un equipo compuesto por diversas disciplinas que se enfocan en la resolución de la situación<sup>10</sup>.

Durante la hospitalización, el personal sanitario encargado de los cuidados debe dar visibilidad al tema y promover estrategias para evitar problemas como la iatrogenia durante el tiempo en que el paciente se encuentra hospitalizado. El equipo multidisciplinar debe promover actuaciones cognitivas, conductuales y sociales que ayuden a que determinados estados como el embarazo o circunstancias como la hospitalización, no se conviertan en factores de riesgo que acaben con el establecimiento de una IU<sup>9-11</sup>.

En resumen, la IU es un problema que puede establecerse en la población afectando a su calidad de vida o complicando las patologías principales que puedan existir de base. Se ha comprobado anteriormente que las líneas estratégicas que mayor eficacia conllevan son la realización de un reconocimiento y un abordaje precoz, que normalmente es establecido por el personal de enfermería que es el que mayor tiempo invierte por los cuidados que le presta. Este profesional también se encuentra en primera línea en el abordaje preventivo y terapéutico en el ámbito hospitalario. Por tanto, el objetivo principal de esta revisión fue sintetizar la evidencia científica relacionada con las causas, tratamiento y cuidados de enfermería en la IU, con los siguientes objetivos secundarios:

- Analizar las causas y los factores de riesgo que influyen en la IU.
- Conocer el manejo terapéutico y los cuidados de enfermería existentes para el tratamiento de los diferentes tipos de IU.

## Metodología

### Diseño del estudio

Se ha realizado una revisión bibliográfica sistematizada de la evidencia publicada, generando una síntesis narrativa de los artículos seleccionados. El procedimiento

seguido ha sido: búsqueda bibliográfica, selección de artículos, evaluación de calidad, extracción e interpretación de los resultados.

### Estrategia de búsqueda

La búsqueda bibliográfica se realizó en varias bases de datos con el fin de obtener la mayor producción científica disponible sobre el tema de estudio. Las bases de datos a las que se accedió fueron Pubmed/Medline, Scielo, ProQuest/Health and Medical Complete, la Biblioteca Cochrane y Google Académico. Se llevaron a cabo dos búsquedas bibliográficas, siendo el periodo de consulta de la primera búsqueda desde finales de últimos de diciembre de 2019 a finales de enero de 2020, y en la segunda, en el mes de febrero de 2020.

La búsqueda inicial se llevó a cabo en la base de datos de Google Académico y posteriormente, se accedió a Pubmed/Medline y Proquest/Health and Medical Complete, mientras que la segunda búsqueda se realizó en la base de datos Scielo.

El método de búsqueda fue diferente en función de las distintas bases de datos, empleando distintos métodos. Las palabras clave empleadas para la búsqueda en las diversas bases de datos fueron: *incontinencia urinaria* (urinary incontinence), *factores de riesgo* (risk factor), *síntomas* (symptoms), *intervenciones de enfermería* (nursing intervention) y *procedimientos terapéuticos* (therapeutics). Los términos Mesh empleados en la búsqueda inicial a partir de los cuales se obtuvieron resultados fueron: ("Urinary incontinence" [Mesh]) AND ("Therapeutic" [Mesh]) AND ("risk factor" [Mesh]), "nursing interventions", "therapy". En la segunda búsqueda el término Mesh utilizado fue: "Urinary Incontinence" [Mesh].

### Criterios de inclusión / exclusión

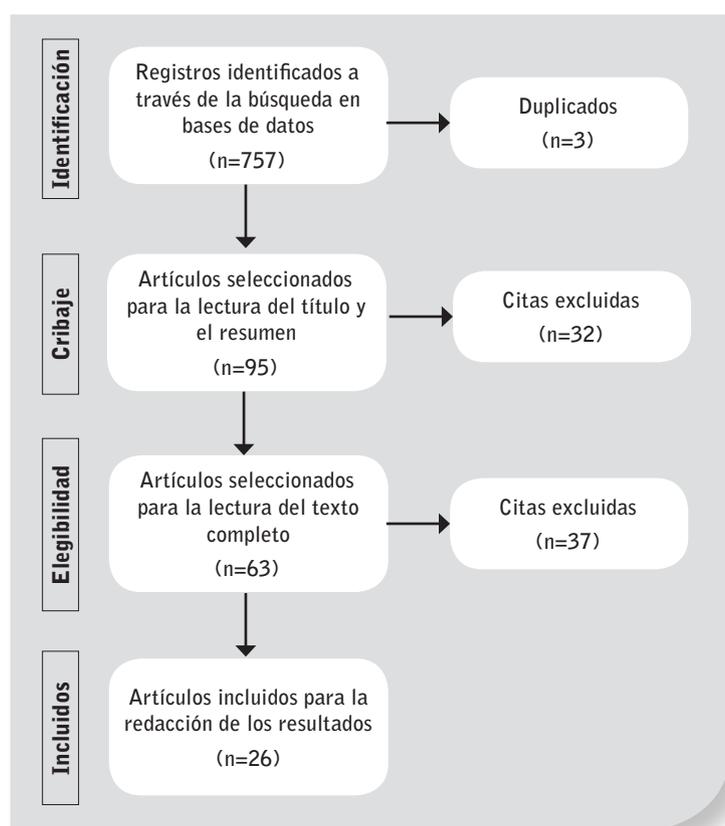
- *Criterios de Inclusión:* artículos que trataran como tema principal la IU, en los últimos 5 años desde el inicio de la búsqueda de documentos. Artículos de diseño experimental, revisiones sistemáticas y meta-análisis. Artículos en español e inglés.
- *Criterios de exclusión:* artículos sin texto completo disponible. Artículos referidos a la población infantil. Artículos cuyos resultados no fueran concluyentes.

### Selección de artículos

Tras la realización de la lectura de los títulos, resúmenes y en ciertos casos, el artículo completo, se descartaron todos aquellos artículos que no cumplían con los criterios de inclusión/exclusión.

Posteriormente, se requirió una segunda búsqueda, en la que se realizó el mismo proceso que en la primera, pero en la base de datos de Scielo; seleccionando los artículos de la misma forma escalonada, aplicando los criterios de inclusión/exclusión de forma gradual como en la primera búsqueda.

En la primera búsqueda se identificaron con las combinaciones Mesh en las bases de datos un total de 688 artículos, de los cuales se preseleccionaron con los criterios de inclusión/exclusión 37. En la segunda búsqueda se identificaron un total de 209 artículos que tras aplicarle los criterios se redujeron a 58 artículos. Finalmente, se utilizaron para la revisión un total de 26 artículos, tal como puede observarse en la **Figura 1**.



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

### Análisis de artículos

De los artículos que se han seleccionado finalmente, se ha recopilado información relacionada con la IU (prevalencia, género y edad), causas o factores de riesgo, tratamiento y cuidados de enfermería.

### Síntesis de los resultados

Se llevó a cabo la integración de las conclusiones obtenidas. Se empleó un estilo narrativo debido a la heterogeneidad de los estudios y a sus diferencias en cuanto a la evidencia científica relacionada con las causas, tratamiento y cuidados de enfermería en la IU.

### Resultados y discusión

#### - Características de los estudios

Todos los artículos seleccionados fueron de diseño experimental, revisiones sistemáticas o metaanálisis: 5 estudios experimentales, 18 revisiones sistemáticas y 3 metaanálisis. En la **Tabla 1** se muestran las principales características de los artículos seleccionados.

#### - Descripción de las variables según los resultados

##### - Prevalencia y complicaciones asociadas

La bibliografía revisada muestra que la prevalencia de la IU es muy variable y depende estrechamente de las variables de edad y sexo. En el rango etario de mujeres que oscilan en una edad media de 47 años, los distintos tipos de IU se presentan con diferente frecuencia. En el caso de la IU de esfuerzo, se da en un 55% de los casos, seguida de la IU mixta con un 35,5%, reseñándose ambas como las más relevantes de esta fase<sup>12</sup>.

Con respecto a la etapa etaria masculina comprendida entre los 45 y 75 años, los hombres suelen presentar una IU secundaria a una intervención quirúrgica, que en la mayoría de los casos resulta ser la prostatectomía. Según la técnica utilizada en la prostatectomía, además de la IU, puede ocurrir una dificultad añadida como es la disfunción eréctil<sup>13,15</sup>.

En el caso de las mujeres con urgencia miccional, se ha observado que presentan complicaciones que se asocian a las pérdidas de orina, como son trastornos sexuales, que aparecen en un 86,6% de los casos. Entre ellos destacan: un 31% presentan fugas durante el coito, 75% reflejan una alteración en la excitación, 71% disminuye la lubricación y el 64% presentan trastornos en el orgasmo. Además, se ha descrito el 75% de mujeres que presentan urgencia miccional, refiere una frecuencia diurna elevada; así como más de dos eventos miccionales durante la noche, lo cual influye en su calidad de vida de forma reseñable<sup>12,14</sup>.

**Tabla 1.** Principales características de los artículos seleccionados.

Autores Año	Tipo de estudio	n	Muestra Principales Resultados
Elaziz NAA, et al <sup>14</sup> 2016	Estudio experimental	190	Las modificaciones en el estilo de vida tienen un alto impacto en la calidad de vida y en el bienestar psicológico en las mujeres ancianas con incontinencia urinaria.
Hassan MA, et al <sup>45</sup> 2015	Estudio cuasi-experimental	140	El programa de entrenamiento del suelo pélvico es efectivo en el tratamiento de la IU y en la mejora de la calidad de vida de las mujeres.
Fu Y, et al <sup>39</sup> 2019	Revisión sistemática y síntesis narrativa	16*	La IU puede ser tratada de forma útil con intervenciones basadas en el comportamiento, ejercicios de la musculatura del suelo pélvico y reentrenamiento de la vejiga. En el futuro, las intervenciones conductuales pueden resultar como medidas de autocontrol personalizadas.
Straczynska A, et al <sup>13</sup> 2019	Revisión sistemática	8*	La IU tras una prostatectomía radical se ve tratada de forma efectiva por el entrenamiento de los músculos del suelo pélvico. Mejoría en parámetros físicos y calidad de vida.
Pannek J, et al <sup>19</sup> 2017	Revisión sistemática	16	El cabestrillo mediouretral transobturador es una técnica de tratamiento quirúrgico mínimamente invasiva con éxito en pacientes masculinos con lesión de médula espinal.
Haglund E, et al <sup>15</sup> 2015	Ensayo no aleatorizado prospectivo	2625	La prostatectomía laparoscópica asistida por robot preservó la función eréctil frente a la técnica de prostatectomía radical retropúbica en el tratamiento de los pacientes con cáncer de próstata.
Stewart F, et al <sup>31</sup> 2017	Revisión sistemática	56*	Para la mejoría en la calidad de vida o cura de la IU de esfuerzo, parece que la estimulación eléctrica se ha demostrado más efectiva que ningún tratamiento activo o placebo.
Thomas LH, et al <sup>20</sup> 2019	Revisión sistemática	20*	En el accidente cerebrovascular los factores más influyentes para la IU son: estado de continencia, tiempo transcurrido y recurrencia del accidente. La estimulación nerviosa eléctrica transcutánea y las terapias conductuales puede reducir el número de episodios de incontinencia.
Imamura M, et al <sup>40</sup> 2015	Revisión sistemática	11*	La pérdida de peso en mujeres con obesidad mórbida y moderada, estima una mejoría de la incontinencia urinaria hasta los 6 y 18 meses después. Por lo tanto, es factible considerarlo como tratamiento inicial antes que otros tratamientos.
Ford AA, et al <sup>29</sup> 2017	Revisión sistemática	81*	Las operaciones de sling uretral medio tienen son seguras y efectivas para el tratamiento de la IU de esfuerzo en mujeres a corto y medio, y sobre todo a largo plazo. Tiene además un impacto positivo en la calidad de vida. Sin embargo, la técnica del transobturador ha resultado más rentable que la retropúbica y se derivan de ella menos efectos adversos. La técnica de las cintas retropúbicas ha resultado más efectiva de abajo hacia arriba.
Woodley SJ, et al <sup>42</sup> 2017	Revisión sistemática	38*	Las mujeres prenatales que son continentes o se desconoce su estado de continencia al inicio del embarazo y realizan un programa estructurado de entrenamiento de los músculos del suelo pélvico, pueden reducir la incontinencia urinaria al final del embarazo y después del parto. Este tipo de ejercicios son más efectivos en mujeres de mediana edad.
Dumoulin C, et al <sup>41</sup> 2018	Revisión sistemática	31*	El entrenamiento de los músculos del suelo pélvico reduce la cantidad de fugas en las mujeres con IU de esfuerzo, cura o mejora los síntomas de todos los tipos de IU, sobre todo la de esfuerzo. Se puede proponer estos ejercicios como tratamiento conservador de primera línea en mujeres con IU.

Autores Año	Tipo de estudio	n	Muestra Principales Resultados
Nambiar A, et al <sup>27</sup> 2017	Revisión sistemática	31*	<p>El "sling de incisión única" (TVT-Secur) mostró tasas de incontinencia mayores en mujeres que las cintas transobturadoras de "adentro hacia afuera" y las retropúbicas (cinta vaginal sin tensión); aunque con menor duración del tiempo de intervención quirúrgica y menor dolor postoperatorio.</p> <p>Los eventos adversos del "sling de incisión única" fueron más graves y los principales son: mayor exposición a la malla vaginal, erosión vesical/uretral y pérdida de sangre operativa.</p> <p>Al final, TVT-Secur fue retirado del uso clínico.</p>
Lima SVC, et al <sup>21</sup> 2018	Ensayo clínico no aleatorizado	15	El esfínter artificial resulta un método eficiente y seguro para el control de la IU después de la prostatectomía radical.
Sun X, Yang et al <sup>28</sup> 2015	Revisión sistemática y meta-análisis	16*	Las cirugías tanto de sling transobturador como retropúbico, resultaron igual de efectivas para el tratamiento de la IU de esfuerzo; sin embargo, el sling transobturador se asoció con una disminución del riesgo de padecer complicaciones postoperatorias.
Moroni R, et al <sup>32</sup> 2016	Revisión sistemática y meta-análisis	37*	<p>El tratamiento de primera línea para la IU de esfuerzo debe ser el comportamiento del suelo pélvico y la terapia muscular.</p> <p>Las técnicas de fisioterapia posteriores (biorretroalimentación, conos vaginales, electroestimulación...) resultan solo efectivas si las mujeres son capaces de contraer de forma voluntaria los músculos del suelo pélvico.</p>
Espitia De LaHoz FJ, et al <sup>12</sup> 2017	Ensayo clínico aleatorizado	45	<p>Las pacientes sometidas a la rehabilitación del suelo pélvico son las que más mejoran su respuesta sexual; sin embargo, las mujeres que se han sometido al láser han presentado mayores tasas de resolución de la IU.</p> <p>Para el tratamiento de la IU se aconseja al principio un tratamiento conservador o de cirugía menos invasiva que provoque el menor número de ingresos hospitalarios y haya una mayor reinserción laboral, social y sexual.</p>
Matsuoka P, et al <sup>22</sup> 2019	Revisión sistemática y meta-análisis	9*	La reparación del prolapso al mismo tiempo de la realización de cualquier procedimiento profiláctico antiincontinencia, resultó efectivo para reducir la incidencia de IU de esfuerzo en el postoperatorio de mujeres con corrección quirúrgica del prolapso anterior o apical con IU asintomática. La técnica de colposuspensión de Burch no mostró disminución de la IU de esfuerzo después de la operación.
Zaidan P, et al <sup>23</sup> 2016	Revisión sistemática	5*	Los ejercicios de los músculos del suelo pélvico resultan efectivos para el tratamiento de la IU tras prostatectomía radical, mucho más cuanto antes se empiecen en el postoperatorio. Su asociación a la electroestimulación no afirma resultados adicionales.
Oliveira M, et al <sup>43</sup> 2017	Revisión sistemática	7*	El mejor tratamiento para la IU de esfuerzo en mujeres es la terapia de fortalecimiento de los músculos del suelo pélvico junto a la palpación digital, el monitoreo de la biorretroalimentación y los conos vaginales, incluyendo parámetros como: entrenamiento durante 12 semanas de duración y 10 repeticiones.
Oliveira LM, et al <sup>30</sup> 2018	Meta-análisis	48*	<p>La forma para elegir qué técnica de cirugía se utilizará para la IU dependerá de varios factores entre ellos: cirugías abdominales previas o vaginales realizadas de forma concomitante, experiencia del cirujano, cirugías previas del paciente, eventos adversos y disponibilidad de materiales.</p> <p>Los sling pubovaginales dieron mejores resultados objetivos y subjetivos que las cirugías de colposuspensión de Burch; sin embargo, mostraron mayor retención que provocó un regreso a la sala de operaciones.</p> <p>Los sling retropúbicos obtienen mejores resultados objetivos y subjetivos a los sling transobturadores; no obstante, también presentan mayor número de efectos adversos.</p>

Autores Año	Tipo de estudio	n	Muestra Principales Resultados
Carvalho MRD, et al <sup>38</sup> 2018	Revisión sistemática	9*	Para tratar la incontinencia en hombres post-prostatectomía resulta efectivo el entrenamiento de los músculos del suelo pélvico con y sin biorretroalimentación y la estimulación eléctrica. En aquellos hombres con dificultad para localizar los músculos del suelo pélvico pueden comenzar con sesiones de electroestimulación biofeedback. Una mayor integración de la enfermera en el cuidado de la continencia en estos pacientes mejorará la atención mediante el establecimiento de ejercicios de los músculos del suelo pélvico y terapia conductual.
Saboia DM, et al <sup>44</sup> 2018	Revisión sistemática	6*	Los ejercicios de entrenamiento de los músculos del suelo pélvico resultan efectivos en el post-parto inmediato y tardío para la prevención de la IU. Los programas que usan ejercicios con una contracción más fuerte, de mayor tiempo de mantenimiento de ésta y con mayor número de repeticiones resultan los más indicados. La palpación vaginal digital resulta un método efectivo clínico en el puerperio para medir la contracción de los músculos del suelo pélvico.
Matsuoka PK, et al <sup>33</sup> 2016	Revisión sistemática	14*	La mayoría de los implantes que se inyectan a nivel de la uretra en las mujeres adultas para el tratamiento de la IU de esfuerzo, parecen ser seguros porque no mostraron efectos adversos muy graves, excepto la grasa autóloga. Las complicaciones más importantes de los implantes son a nivel urinario: retención e infección del tracto urinario.
Longo PS, et al <sup>24</sup> 2019	Revisión sistemática	11*	La histerectomía total resulta con menos impacto para la función urinaria que la histerectomía subtotal.
Bretterbauer KM, et al <sup>25</sup> 2016	Observacional retrospectivo	236	La mayoría de la muestra presenta una mejoría de la incontinencia tras la intervención quirúrgica para la IU de esfuerzo, independientemente de la cantidad de operaciones anteriores y el recuento preoperatorio de compresas. La tasa de satisfacción permanece constante durante el tiempo de estudio observado y hay ciertas características de los pacientes que la aumenta: más jóvenes, alto nivel de actividad física, gran reducción de compresas.

IU: Infecciones Urinarias. \*: número de artículos revisados.

Otros autores, han comunicado cifras de prevalencia de IU, en el sexo femenino y edad avanzada del 43%; resultando esta cifra en un 2,5% en el caso de la población femenina con edad adulta alrededor de los 37,7 años y de bajos ingresos. En éstas últimas, un 46% de ellas reveló que nunca habían oído hablar de la IU, el 66% no sabían que existía un tratamiento médico; además, alcanzaron cifras del 100% en el desconocimiento acerca de la existencia de un tratamiento fisioterapéutico<sup>16,17</sup>.

Asimismo, existen estudios que han investigado el período de la mujer gestante y puerperal, observando que la IU que con más frecuencia aparece en este período es la de esfuerzo, con un comienzo durante la gestación y una continuidad durante la etapa del postparto. En el supuesto de tratarse de mujeres jóvenes y de mediana edad, la IU de esfuerzo sigue siendo la más frecuente; sin embargo, cuando las mujeres llegan a ser personas mayores, la IU

de urgencia y mixta es la que se presenta de forma más habitual<sup>18,26</sup>.

#### - Causas y/o factores de riesgo

La presencia de numerosos factores predisponentes provoca una mayor probabilidad de establecimiento de una IU. Además, existen también factores que modifican la intensidad de la IU como puede ser la hiperactividad uretral<sup>12</sup>.

De forma general, se consideran factores de riesgo en ambos sexos la obesidad y la presencia de factores irritantes (reír, toser, estornudar) en caso de tratarse del desarrollo de una IU de esfuerzo<sup>13,14</sup>.

De forma más específica, la presencia de comorbilidades (hipertensión, diabetes mellitus, hipercolesterolemia), lesión cervical por esfinterotomía y/o un accidente

cerebrovascular influyen notablemente en el estado de continencia<sup>19-21</sup>.

La causa principal de la IU masculina suele ir asociada a intervención quirúrgica, resultando en un 89% de los casos tras una prostatectomía radical y en un 4% de los casos por otras intervenciones quirúrgicas. Tanto la prostatectomía laparoscópica asistida por robot como la prostatectomía radical retropúbica, producen tasas de incontinencia muy parecidas, 21% y 20% respectivamente. No obstante, la primera de las técnicas presenta una menor tasa de disfunción eréctil<sup>15,25</sup>.

En el caso del sexo femenino, la presencia de laxitud vaginal, prolapso anterior mayor o igual a grado II o la histerectomía, resultan componentes que pueden conducir o aumentar el peligro de padecer una IU. En este último caso, se ha comunicado que la histerectomía total tiene un menor impacto que la subtotal en la función urinaria, lo cual induce a pensar que será un mejor tratamiento para aquellas enfermedades uterinas benignas<sup>12,22,24</sup>.

Otros investigadores apoyan con su trabajo, la obesidad como principal factor de riesgo estipulado para la IU de esfuerzo, añadiendo también otros como la diabetes mellitus, el factor genético, hormonas, medicamentos y el parto vaginal<sup>26</sup>.

En el caso de la IU postparto, estudios recientes evidencian que además de ser la IU durante el embarazo un factor de riesgo importante, añade otros tales como la multiparidad o la edad gestacional al nacimiento mayor o igual a 37 semanas<sup>18</sup>.

Por lo que se refiere a la IU en las personas mayores, un estudio observacional en ancianos institucionalizados, muestra que el principal factor de riesgo en esta población es la incapacidad funcional, a la que pueden añadirse las comorbilidades, ya citadas anteriormente en nuestros resultados. Aunque tampoco debe olvidarse, factores como la restricción de movilidad y la dependencia funcional que influyen considerablemente en la continencia miccional<sup>17</sup>.

#### - Tratamiento

El tratamiento para la IU más desarrollado y evidenciado es el tratamiento quirúrgico; debido a que el farmacológico, resultó tener una baja tasa de respuesta y se encontró poca información acerca de él en la búsqueda<sup>14</sup>.

Por un lado, el tratamiento con intervención quirúrgica de la IU de esfuerzo se puede realizar por distintas técnicas. El TVT-Secur, es un dispositivo de Sling de incisión única, que, a pesar de tener una menor duración del tiempo de intervención, resultó tener malos resultados y elevadas complicaciones que hicieron que se retirara del uso clínico. En contraposición, el Sling mediouretral transobturador es un método mínimamente invasivo para el tratamiento de la IU de esfuerzo femenina que además puede ser utilizado en hombres que padezcan una lesión medular. Por consiguiente, esta técnica resulta más efectiva y con un perfil más alto de seguridad para el tratamiento de la IU a largo plazo. En comparación con la técnica de Sling mediouretral retropúbico, presenta un menor número de efectos adversos y complicaciones, entre los que destacan una disminución en la perforación de la vejiga, disfunción miccional y/o lesión vascular/medular. También, se ha destacado su eficiencia reflejada en parámetros tales como el escaso tiempo que dura la intervención y la breve estancia hospitalaria postoperatoria. No obstante, una de las principales dificultades de este procedimiento es el mayor riesgo de dolor postoperatorio en el muslo e ingle, que, aunque es de corta duración, es un aspecto a evaluar por parte del personal sanitario<sup>19,27-30</sup>.

La técnica de colposuspensión de Burch, resultó útil para la reducción de la incidencia en el postoperatorio de mujeres con prolapso anterior, siempre que se usara como técnica complementaria y sinérgica ante la cirugía principal que es la reparación del prolapso. En el tratamiento de la IU de esfuerzo, es un método con peores resultados objetivos y subjetivos que el Sling pubouretral. En cambio, éste último junto al Sling mediouretral retropúbico, resulta más retencionista provocando un mayor número de reintervenciones<sup>22,30</sup>.

Para el tratamiento de la IU no neurogénica y en hombres tras prostatectomía retropúbica radical, se muestra como una opción fiable, eficiente, satisfactoria y segura, el esfínter artificial; ya que se produce una mejoría tanto de la calidad de vida, como del mantenimiento del flujo urinario evitando pérdidas de orina y síntomas obstructivos derivados de la intervención. El nivel de satisfacción de esta técnica se ve incrementado con características del paciente tales como la juventud y el alto nivel de actividad física<sup>21-25</sup>.

Por otro lado, a nivel de tratamiento menos invasivo, encontramos la estimulación eléctrica (EE) que se ha mostrado más efectiva que la ausencia de tratamiento. Asimismo, la EE transcutánea unida a la terapia con-

ductual reduce el número de episodios de incontinencia urinaria durante las 24 horas. Existen diferentes métodos, entre los que podemos encontrar la EE intravaginal, y la EE de superficie. Ambas refieren una mejoría de la calidad de vida y una disminución de las pérdidas de orina en el tratamiento de la IU de esfuerzo<sup>20,31,32</sup>.

La técnica de láser de CO<sub>2</sub> fraccionado junto a la inyección uretral resultan beneficiosas en las tasas de resolución de la IU de esfuerzo en mujeres<sup>12,33</sup>.

Las evidencias aportadas por otros autores muestran que además de existir técnicas innovadoras, prometedoras y poco desarrolladas como el tratamiento de radiofrecuencia para la IU de esfuerzo; alertan también acerca de la influencia perjudicial de ciertos factores como la edad avanzada o el Índice Masa Corporal en técnicas ya expuestas en nuestros resultados como es el Sling mediouretral retropúbico y transobturador. Igualmente, apoyan la utilización de otras técnicas ya citadas, que son mínimamente invasivas como es el caso de la inyección parauretral. Resaltan su alta tasa de curación (60-70%); así como su capacidad de ser seguras, efectivas y servir como tratamiento duradero (mínimo dos años) en otros tipos de IU como es la de urgencia<sup>26,34-36</sup>.

En el caso de los esfínteres artificiales, ciertos estudios cuestionan su efectividad en ciertos pacientes con características especiales, es decir, en los que se dé un grado de incontinencia grave y tasa de complicaciones grado III tras la realización de una prostatectomía radical<sup>37</sup>.

### **Cuidados de enfermería: tratamiento conservador**

La integración del colectivo enfermero en el cuidado y la detección de la incontinencia resulta un aspecto clave; ya que mejora la atención prestada al paciente por parte del profesional sanitario. Al principio, en el abordaje de la IU, resulta recomendable comenzar con un tratamiento conservador, entre los que se encuentran los ejercicios de fortalecimiento de los músculos del suelo pélvico (SEPFM) y terapia conductual; para posteriormente, continuar con cirugías en caso de no experimentar mejoría. Las cirugías deben seguir una escala ascendente en el grado de invasión; puesto que el objetivo es disminuir en lo posible el número de ingresos hospitalarios junto a una mayor reinserción temprana tanto laboral como social, sin olvidar la sexual<sup>12,38</sup>.

La terapia conductual suele ser el tratamiento de primera línea y se ha referido que logra una mejora tanto en la calidad de vida como en el bienestar psicológico. Puede ser una estrategia utilizada como única actuación o también, puede ir asociada con otras intervenciones como ejercicios del suelo pélvico, reentrenamiento de vejiga o biofeedback. Asimismo, resulta útil en casos de IU cuyo origen es una causa distinta a la enfermedad neurogénica. Entre las principales actuaciones que se indican al paciente con esta terapia, encontramos una modulación de la ingesta de líquido tanto en cantidad como en sincronización de la ingesta, una disminución de la ingesta de la cafeína, una modificación saludable del cuidado del cuerpo; así como un tratamiento eficaz de la IU en situaciones sociales. De igual manera, en mujeres con obesidad mórbida que padezcan una IU, la principal acción que se debe indicar como terapia es la pérdida de peso; debido a que éste es el factor más relevante en este caso para mejorar de forma notable los síntomas y las fugas urinarias<sup>14,20,39,40</sup>.

En relación con el reentrenamiento de vejiga, es necesario que se adecue al estilo de vida de cada persona. De esta forma, habrá más probabilidad de que se muestre beneficioso logrando una reducción de los episodios por semana y una disminución en la cantidad de la pérdida de orina<sup>39</sup>.

Por lo que se refiere a los SEPFM, están indicados para cualquier tipo de IU, como tratamiento primario; pero pueden resultar más efectivos en aquellos casos de IU de esfuerzo y/o mujeres de edad avanzada. En el supuesto de las mujeres durante la gestación y el postparto, la sugerencia de utilización es como medida preventiva. En el caso de la IU post prostatectomía, se asocia que este tipo de ejercicios son más fructuosos si utilizamos previamente técnicas como la EE y/o los establecemos lo antes posible en el postoperatorio. En general, los SEPFM, suelen mostrar mayores tasas de mejora subjetiva, mejor respuesta sexual en el paciente, menores pérdidas de orina tanto en cantidad como en frecuencia; e incluso, mejor calidad de vida con disminución de la gravedad de la IU cuando se encuentran asociados a otras intervenciones como la EE, el biofeedback, el reentrenamiento de vejiga o conos vaginales<sup>12-14,23,32,38-45</sup>.

Hallazgos recientes llevados a cabo por autores que han analizado el problema de la IU, muestran y confirman que un tratamiento gradual comenzando por la parte más conservadora (SEPFM junto a dispositivos de asistencia como bioretroalimentación o conos vaginales) y progresando a tratamientos más invasivos, son actua-

ciones que se encuentran respaldadas por numerosa evidencia. Además, aparte de apoyar nuestros resultados, añaden datos acerca del potencial negativo en la calidad de vida de un paciente que convive con este tipo de dificultad, como resultado del sentimiento de vergüenza, el miedo, la falta de confianza y autocontrol en las situaciones sociales. Esto pone en significación el papel del profesional sanitario debido a que es el que debe de realizar una evaluación clínica de la IU, incluyendo datos minuciosos sobre la historia centrada en el problema; lo cual ayudará a realizar una detección precoz que le permitirá escoger unas estrategias de afrontamiento adecuadas, resultando todo ello como un predictor de calidad de vida<sup>26,46</sup>.

### Limitaciones del estudio

La búsqueda en sí misma ha resultado una limitación. A pesar de que existe una gran abundancia de evidencia científica, fue complicado el hecho de establecer unos criterios de inclusión y exclusión para conseguir un número de artículos "manejable" y con el mayor grado de evidencia para la realización del trabajo. Otras de las limitaciones ha sido encontrar información acerca de cuidados de enfermería. Este ámbito ha sido explorado a través de términos que hacen referencia al tratamiento conservador, corriendo el riesgo en algunos casos de solaparse con competencias de otros profesionales como es el caso de los fisioterapeutas. La escasez de investigación acerca del papel enfermero en este problema, hace que sus competencias no se encuentren claramente definidas.

### Consideraciones prácticas

La IU resulta un problema, que en edades avanzadas llega a tomar tanta relevancia, que se considera un síndrome geriátrico. Se trata de un tema tabú que hace que la población sienta vergüenza, pudor, aprensión o miedo a compartirlo con el personal sanitario; y por consiguiente, hace que su subnotificación no permita una detección y abordaje precoz que impida que sus consecuencias se vuelvan más nefastas.

La IU incide de forma directa en una alteración de la esfera no solo física y psicológica; sino que también de la parte social que provoca que no tengan adecuadas herramientas para lidiar con los efectos propios de esta alteración. El personal sanitario debe poseer los conceptos básicos que le permitan acometer la dificultad

en estadios primarios; y en caso de no ser de su competencia, tener la capacidad de derivar a otro profesional adecuado para que dé la respuesta que el paciente necesita.

La enfermería es un colectivo fundamental dentro del equipo interdisciplinar que debe abordar este problema; puesto que, en atención primaria, son la avanzada terapéutica que puede lograr conseguir una notificación y actuación precoz para que la persona goce de las medidas menos invasivas posible. La formación en terapia conductual y los mínimos conocimientos en SEPFM junto a un correcto establecimiento de una relación terapéutica, puede ayudar a luchar contra esta preocupación encubierta en nuestra sociedad.

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

- La IU resulta un problema que depende de forma importante tanto de la edad como del sexo. Existen unos factores de riesgo y unas causas que influyen tanto de forma directa como indirecta aumentando la probabilidad de padecerla o en caso de estar establecida, aumentar su intensidad.
- El tratamiento va muy ligado al tipo de IU que se haya establecido y a las características específicas del paciente. De forma general, se recomienda un abordaje que comience con las técnicas menos invasivas y se irá aumentando el grado hasta llegar a la cirugía en caso de no paliar el problema.
- Enfermería resulta un colectivo prometedor que en caso de tener adquiridos los suficientes conocimientos y establecer una correcta relación terapéutica, lograría realizar una detección y abordaje precoz eliminando inconvenientes tales como la subnotificación del problema o la incorrecta actuación o derivación en el establecimiento del tratamiento.

Recepción: 16-08-20  
Aceptación: 15-12-20  
Publicación: 30-03-21

## Bibliografía

1. Sacomori C, Rodrigues-Vinter C, Flores-Sperandio F, Felden-Pereira É, Luiz-Cardoso F. Propuesta de puntos de corte para diferentes indicadores antropométricos en la predicción de la incontinencia urinaria en mujeres. *Rev chil obstet ginecol.* 2015; 80(3):229-35.
2. Borges CL, Fernandes BKC, Cavalcante MLSN, Barbosa RGB, Peixoto Junior AA, Menezes LCG de. Risk factors for urinary incontinence in institutionalized elderly. *ESTIMA, Braz J Enterostomal Ther.* 2019;e0619:10.
3. Rett MT, Wardini ÉB, Santana JM de, Mendonça ACR, Alves AT, Saleme CS. Female urinary incontinence: quality of life comparison on reproductive age and postmenopausal period. *Fisioter mov.* 2016;29(1):71-8.
4. Dellú MC, Schmitt ACB, Cardoso MRA, Pereira WMP, Pereira ECA, Vasconcelos É da SF, et al. Prevalence and factors associated with urinary incontinence in climacteric. *Rev Assoc Med Bras.* 2016;62(5):441-6.
5. Stewart E. Assessment and management of urinary incontinence in women. *Nursing Standard.* 2018; 33(2):75-81.
6. Junqueira JB, Santos VLC de G. Urinary incontinence in hospital patients: prevalence and associated factors. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2018;25:e2970.
7. Bekele A, Adefris M, Demeke S. Urinary incontinence among pregnant women, following antenatal care at University of Gondar Hospital, North West Ethiopia. *BMC Pregnancy Childb.* 2016;16(1):6.
8. Pair, LS, Somerall WE. Urinary incontinence: Pelvic floor muscle and behavioral training for women. *The Nurs Pract.* 2018;43(1):21-5.
9. Góes RP, Pedreira LC, David RAR, Silva CFT, Torres CAR, Amaral JB do. Hospital care and urinary incontinence in the elderly. *Rev Bras Enferm.* 2019;72(Suppl 2):S284-93.
10. Mendes A, Rodolpho JRC, Hoga LAK. Non-pharmacological and non-surgical treatments for female urinary incontinence: an integrative review. *Appl Nurs Res.* 2016;31:146-53.
11. Bezerra K de C, Rocha SR, Oriá MOB, Vasconcelos CTM, Sabóia DM, Kc B, et al. Interventions for the prevention of urinary incontinence during prenatal care: An Integrative review. *Online Brazilian Journal of Nursing.* 2016;15(1):1-10.
12. Espitia De La Hoz FJ, Orozco Gallego H. Evaluación de la mejoría de la sexualidad en mujeres intervenidas por incontinencia urinaria. *Rev Peru Ginecol Obstet.* 2017;63(4):537-46.
13. Straczynska A, Weber-Rajek M, Strojek K, Piekorz Z, Styczynska H, Goch A, et al. The Impact Of Pelvic Floor Muscle Training On Urinary Incontinence In Men After Radical Prostatectomy (RP) – A Systematic Review. *CIA.* 2019;14:1997-2005.
14. Elaziz NAA, Mahmoud S. Impact of Lifestyle Modification Program on Quality of Life, and Psychological Wellbeing among Elderly Women with Urinary Incontinence. *Public Policy Admin Research.* 2016;13:64-76.
15. Haglind E, Carlsson S, Stranne J, Wallerstedt A, Wilderäng U, Thorsteinsdottir T, et al. Urinary Incontinence and Erectile Dysfunction After Robotic Versus Open Radical Prostatectomy: A Prospective, Controlled, Nonrandomised Trial. *Eur Urol.* 2015;68(2):216-25.
16. Zago AC, Fambrini MAS, Silva EPG, Vitta AD, Conti MHSD, Marini G. Prevalence and knowledge of urinary incontinence and possibilities of treatment among low-income working women. *Fisioter mov.* 2017;30(Suppl 1):S151-9.
17. Roig JJ, De Souza DLB, Lima KC. Urinary incontinence in institutionalized elderly: prevalence and impact on quality of life. *Fisioter mov.* 2015;28(3):583-96.
18. Leroy L da S, Lúcio A, Lopes MHB de M. Risk factors for postpartum urinary incontinence. *Rev esc enferm USP.* 2016;50(2):200-7.
19. Pannek J, Wöllner J. Treatment of stress urinary incontinence in men with spinal cord injury: minimally invasive=minimally effective? *Spinal Cord.* 2017;55(8):739-42.
20. Thomas LH, Coupe J, Cross LD, Tan AL, Watkins CL. Interventions for treating urinary incontinence after stroke in adults. *Cochrane DB Syst Rev.* 2019 Feb 1;2(2):CD004462.

21. Lima SVC, De Barros EGC, Vilar F de O, Pinto FCM, Barros TDP, Truzzi JC, et al. Artificial sphincter "BR - SL - AS 904" in the treatment of urinary incontinence after radical prostatectomy: efficacy, practicality and safety in a prospective and multicenter study. *Int Braz J Urol.* 2018;44(6):1215-23.
22. Matsuoka P, Castro R, Baracat E, Haddad J. Occult Urinary Incontinence Treatment: Systematic Review and Meta-analysis—Brazilian Guidelines. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2019;41(02):116-23.
23. Zaidan P, Silva EB da. Pelvic floor muscle exercises with or without electric stimulation and post-prostatectomy urinary incontinence: a systematic review. *Fisioter mov.* 2016;29(3):635-49.
24. Longo PS, Borbily LV, Glina FPA. Urinary incontinence following subtotal and total hysterectomy: a systematic review. *Einstein (São Paulo).* 2019 May 2;17(2):eRW432017.
25. Bretterbauer KM, Huber ER, Remzi M, Huebner W. Telephone - delivered quality of life after 365 male stress urinary incontinence (SUI) operations. *Int Braz J Urol.* 2016;42(5):986-92.
26. Sanders K. Treatment of Stress Urinary Incontinence in Women: A Medical and Surgical Review. *Urol Nurs.* 2019;39(1):29-35.
27. Nambiar A, Cody JD, Jeffery ST, Aluko P. Single-incision sling operations for urinary incontinence in women. *Cochrane DB Syst Rev.* 2017 Jul 26;7(7):CD008709.
28. Sun X, Yang Q, Sun F, Shi Q. Comparison between the retropubic and transobturator approaches in the treatment of female stress urinary incontinence: a systematic review and meta-analysis of effectiveness and complications. *Int Braz J Urol.* 2015; 41(2):220-9.
29. Ford AA, Rogerson L, Cody JD, Aluko P, Ogah JA. Mid-urethral sling operations for stress urinary incontinence in women. *Cochrane DB Syst Rev.* 2017 Jul 31;7(7):CD006375.
30. Oliveira L, Dias M, Martins S, Haddad J, Girão M, Castro R. Surgical Treatment for Stress Urinary Incontinence in Women: A Systematic Review and Meta-analysis. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2018; 40(08):477-90.
31. Stewart F, Berghmans B, Bø K, Glazener CMA. Electrical stimulation with non implanted devices for stress urinary incontinence in women. *Cochrane DB Syst Rev.* 2017 Dec 22;12(12):CD012390.
32. Moroni R, Magnani P, Haddad J, Castro R, Brito L. Conservative Treatment of Stress Urinary Incontinence: A Systematic Review with Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2016;38(02):97-111.
33. Matsuoka P, Locali R, Pacetta A, Baracat E, Haddad J. The efficacy and safety of urethral injection therapy for urinary incontinence in women: a systematic review. *Clinics.* 2016;70(2):94-100.
34. Lordelo P, Boas AV, Sodr e D, Lemos A, Tozetto S, Brasil C. New concept for treating female stress urinary incontinence with radiofrequency. *Int Braz J Urol.* 2017;43(5):896-902.
35. Laterza RM, Halpern K, Ulrich D, Graf A, Tamusino K, Umek W, et al. Influence of age, BMI and parity on the success rate of midurethral slings for stress urinary incontinence. *PLoS ONE.* 2018; 13(8):e0201167.
36. De Vries AM, van Breda HMK, Fernandes JG, Venema PL, Heesakkers JPPA. Para-Urethral Injections with Urolastic for Treatment of Female Stress Urinary Incontinence: Subjective Improvement and Safety. *Urol Int.* 2017;99(1):91-7.
37. Dos Santos-Junior ACS, Oliveira-Rodrigues L, Castelo-Azevedo D, Almeida-Carvalho LM, Ribeiro-Fernandes M, Oliveira-Sapori Avelar S, et al. Artificial urinary sphincter for urinary incontinence after radical prostatectomy: a historical cohort from 2004 to 2015. *Int Braz J Urol.* 2017; 43(1):150-4.
38. Carvalho MRD. Terapias alternativas para la recuperación temprana de la continencia urinaria posterior a la prostatectomía: una revisión sistemática. *Enferm Global.* 2018;15:1215-23.
39. Fu Y, Nelson EA, McGowan L. Multifaceted self-management interventions for older women with urinary incontinence: a systematic review and narrative synthesis. *BMJ Open.* 2019; 9:e028626.
40. Imamura M, Williams K, Wells M, McGrother C. Lifestyle interventions for the treatment of urinary incontinence in adults. *Cochrane DB Syst Rev.* 2015 Dec 2;(12):CD003505.

41. Dumoulin C, Cacciari LP, Hay-Smith EJC. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane DB Syst Rev*. 2018 Oct 4; 10(10):CD005654.
42. Woodley SJ, Boyle R, Cody JD, Mørkved S, Hay-Smith EJC. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. *Cochrane DB Syst Rev*. 2017 Dec 22; 12(12):CD007471.
43. Oliveira M, Ferreira M, Azevedo MJ, Firmino-Machado J, Santos PC. Pelvic floor muscle training protocol for stress urinary incontinence in women: A systematic review. *Rev Assoc Med Bras*. 2017; 63(7):642-50.
44. Saboia DM, Bezerra K de C, Vasconcelos Neto JA, Bezerra LRPS, Oriá MOB, Vasconcelos CTM. The effectiveness of post-partum interventions to prevent urinary incontinence: a systematic review. *Rev Bras Enferm*. 2018;71(Suppl 3):S1460-8.
45. Hassan Hussein MA, Mohamed HE-S, El-Nemer AMR. Pelvic floor muscle training program for Egyptian women with neglected urinary incontinence. *JNEP*. 2015;5(5):92-102.
46. Senra C, Pereira MG. Quality of life in women with urinary incontinence. *Rev Assoc Med Bras*. 2015; 61(2):178-83.

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



# ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AVANZADA ERCA

*Si tienes una idea  
sobre Enfermedad  
Renal Crónica, este  
es tu proyecto*

*¡Participa!*

- Serán admitidos a concurso todos los trabajos enviados al XLVI Congreso Nacional de la SEDEN cuya temática esté relacionada con el ámbito de la enfermedad renal crónica avanzada.
- Los trabajos serán redactados en lengua castellana.
- Los trabajos serán inéditos y cumplirán todas las normas de presentación de trabajos al XLVI Congreso Nacional de SEDEN.
- El plazo de entrega de los trabajos será el mismo que se establece para el envío de trabajos al XLVI Congreso Nacional de la SEDEN.
- El Jurado estará compuesto por el Comité Evaluador de Trabajos de la SEDEN.
- La entrega del Premio tendrá lugar en el acto inaugural del XLVI Congreso Nacional de la SEDEN 2021.
- El trabajo premiado quedará a disposición de la revista Enfermería Nefrológica para su publicación si el comité editorial lo estimase oportuno. Los autores siempre que dispongan del trabajo y/o datos del mismo deberán hacer constar su origen como Premio SEDEN.
- Cualquier eventualidad no prevista en estas bases será resuelta por la Junta Directiva de la SEDEN.
- El Premio consistirá en una inscripción gratuita para el Congreso Nacional de la SEDEN 2022.
- El premio puede ser declarado desierto.





**Material y Método:** Se utilizó un diseño pretest y posttest cuasi-experimental con grupo de control. La selección de la muestra se realizó mediante una técnica de muestreo consecutivo e involucró a 50 encuestados, divididos en dos grupos iguales. Al grupo de estudio se le recomendó hacer relajación muscular progresiva al menos cuatro veces por semana durante tres semanas y que pusieran dos o tres gotas de aromaterapia de lavanda en una almohada 30 minutos antes de acostarse al menos cuatro noches por semana durante tres semanas. Al grupo control se le recomendó realizar relajación muscular y cuidados diarios rutinarios al menos cuatro veces por semana durante tres semanas.

**Resultados:** Los grupos de estudio y control fueron iguales en términos demográficos y puntuaciones de insomnio al inicio del estudio. No hubo diferencias significativas entre las puntuaciones medias de insomnio para los dos grupos antes de la intervención, mientras que la diferencia fue estadísticamente significativa tras la intervención. Las puntuaciones medias de insomnio fueron más bajas en el grupo de estudio que en el grupo de control.

**Conclusión:** La relajación muscular progresiva y la aromaterapia de lavanda fueron efectivas para disminuir las puntuaciones de insomnio entre los pacientes sometidos a hemodiálisis.

**KEYWORDS:** insomnio; pacientes en hemodiálisis; relajación muscular progresiva; aromaterapia.

## Introduction

The prevalence of insomnia in hemodialysis patients ranges from 45% to 69.1<sup>1</sup>. This data varies greatly due to difference in definition, diagnosis, population characteristics, and research methodology. Insomnia is defined as the subjective sensation of short and dissatisfied<sup>2</sup>, while Indonesia Center for Sustainable Development-2 (ICSD-2) defines insomnia as difficulty in starting sleep, waking up too early, often waking up with difficulty falling asleep again and experiencing the consequences of the day due to difficulty sleeping at night<sup>3</sup>.

Difficulty maintaining sleep and not getting enough sleep can result in a patient waking up before he gets enough sleep. This situation generates the patient to experience several consequences, including daytime drowsiness, depressed mood, lack of energy, cognitive

impairment, memory disorders, irritability, psychomotor dysfunction and decreased alertness and concentration<sup>4</sup>. In the end, insomnia experienced by kidney failure patients undergoing hemodialysis will cause a decrease in quality of life that has a positive correlation with patient survival, so that proper management is needed according to the factors that influence it<sup>5,6</sup>.

Several pharmacological and non-pharmacological therapies can be used to treat sleep disorders in hemodialysis patients. Pharmacological treatment of insomnia includes therapy *sedative-hypnotic* which is a group of the central nervous system (CNS) depressants. The therapeutic effect depends on the dose, ranging from mild which causes drowsiness, sleep, to a severe loss of consciousness, Nianaesthesia, coma, and death, so its use must be done with caution. Non-pharmacological interventions have been shown to provide reliable and long-lasting clinical benefits in the treatment of primary insomnia, insomnia in the elderly, and insomnia associated with medical or psychiatric conditions. Therefore, non-pharmacological interventions recommended to be the first line in the management of insomnia<sup>7</sup>. The reason for the improve sleep quality of patients after progressive muscle relaxation (PMR) training may be associated with the balance between the anterior and hypothalamic nucleus. The side effects of stress and anxiety can be prevented by reducing the activity of the sympathetic nervous system and physical and mental relaxation<sup>8</sup>.

Several studies show the benefits of muscle relaxation therapy to improve sleep quality of patients, including research from Saeedi et al.<sup>9</sup> who found that PMR can improve sleep quality of patients undergoing hemodialysis so that the therapy is stated as a method which is beneficial in improving the sleep quality of HD patients. Besides Amini et al.<sup>10</sup> research on the effect of progressive muscle relaxation and aerobic movements on anxiety, insomnia, and *fatigue* in patients with chronic renal failure undergoing hemodialysis. The results of the study showed that PMR can reduce anxiety levels and PMR and aerobics can significantly improve the sleep quality of hemodialysis patients. The results also showed that PMR had a better effect on symptoms of anxiety, sleep disturbance, and *fatigue* in hemodialysis patients compared to aerobic.

Besides PMR, other non-pharmacological therapies that can be used to treat sleep disorders are aromatherapy. Aromatherapy is a method of nursing therapy that uses volatile plant liquid ingredients or known as essential oils that aim to affect one's mood or

health<sup>11</sup>. Chien et al.<sup>12</sup> conducted a study on the effect of lavender aromatherapy on the autonomic nervous system in women with insomnia and the results showed a significant improvement in sleep quality in insomnia women after aromatherapy intervention. Aromatherapy actions combined with PMR are expected to increase the effects of relaxation on the patient so that the patient's sleep quality can improve optimally. This study aims to determine the effect of the progressive muscle relaxation (PMR) and lavender aromatherapy on insomnia undergone by hemodialysis patients.

## Material and Method

### – Design and Participants

This study used a quasi-experimental design with a pretest-posttest approach with a control group. The researcher applied for a research permit and ethical test to The Ethics Committee with ethical clearance No. 2018/KEPK/PE/IX/0035. Respondents consisted of 26 patients in the intervention group that were given PMR and lavender aromatherapy intervention and 26 patients in the control group that were only given PMR intervention, but one respondent from each group resigned from the study so that the total number of respondents was 50 patients. The inclusion criteria of this study were: age 20-60 years, without communication barrier and provided informed consent, willing to participate in the study, having undergone hemodialysis 2 times a week, not described sleep medication therapy and have no history of hospitalization due to psychiatric disorders. Exclusion criteria include patients with a history of allergies and acute respiratory disease.

### – Insomnia Severity Index

Insomnia Severity Index (ISI) is a reliable and valid instrument to quantify perceived insomnia. The validity and reliability of these instruments were reported by several researchers<sup>13,14</sup>. The reliability was calculated by internal consistency. Cronbach's alpha coefficient was reported to be 0.77 and the correlation coefficient was 0.30 to 0.75<sup>13</sup>. The contain has seven questions which demonstrate following inpatient issues: the severity of their problem with falling asleep, staying asleep, waking up too early, satisfaction with their current sleep pattern, how much the patients' sleep problems are noticeable to others, how much the patients are worried about their current sleep problem and whether these problems influence their daily functioning. Each question score ranged from 0 to 4. The seven answers are added up to get a total score. A higher score

indicates severe insomnia. Participants completed the questionnaire before and after the intervention.

### – Data collections

The patient's age, gender, levels of education, work status, marital status were collected by sociodemographics questionnaire. Insomnia score measurements were carried out using Insomnia Severity Index. Before starting the study, the researchers provided an oral and written explanation of the goals and methods. All participants were fully included in the study with personal consent, were free to leave the study at any time, and ensured that the data collected was confidential, so the names of the participants were not listed in the results.

### – Intervention

Before the intervention the questionnaires were collected from the experimental and control groups, then patients were taught PMR exercise until they were able to do PMR independently. The researchers instructed the respondents (both control and study group) on how to relax using PMR techniques. The patients must be in relaxed position, and then they instructed to contracting and relaxing a group of muscle in sequence, start with the muscle of the hands, upper arm, forearm, forehead, face, jaw, neck, chest, shoulder, upper back, abdomen, thigh, and calves. Muscle contraction is carried out 5-10 seconds and relaxation for about 5-10 seconds. At the same time, the patient must take a deep breath, inhales through his nose, exhales through his mouth and should be focus on feelings they experience at any stage after relaxing the muscle. The patient's attention is directed to being able to feel the difference between when muscles are contracted and when they are relaxed. This procedure is usually performed for 10 to 20 minutes.

After determining that they had learned how to relax, an educational pamphlet, PMR procedure guidelines and observation sheet were given to the respondents. They were asked to do the performed PMR technique at least 4 times a week for 3 weeks. In addition, study group were given aromatherapy which must be used at least four nights a week for three weeks, by dropping two-three drops of lavender aromatherapy on a pillow at least 30 minutes before bedtime. Patients in the control group received PMR techniques and daily routine care during this period. Monitoring the implementation of interventions at home are carried out by the patient's family members and researcher assistants, as well as the use of observation sheets. The insomnia scores of the two groups were measured after the three weeks intervention.

**– Statistical Analysis**

To analyse the data, SPSS 16 statistical software was used. To report the demographic properties of the data, descriptive statistics were utilized. In order to determine the effect of progressive muscle relaxation and lavender aromatherapy on the score of insomnia, t-test was used.

**Results**

In this study, 50 subjects were examined in 2 groups: experimental (n=25) and control (n=25). There was no statistically significant difference between the 2 groups in terms of demographic characteristics (**Table 1**). There was a significant difference in the mean scores of insomnia between before and after intervention in the experimental and control groups.

**Table 1.** Characteristics of Respondents in the Control and Treatment Group (N=50).

Variables	Control (n=25)		Intervention (n=25)	
<b>Age (years, mean ± SD)</b>	<b>52.52±6.8</b>		<b>50.04±9.4</b>	
<b>Gender (n,%)</b>				
Male	11	44	11	44
Female	14	56	14	56
<b>Education level (n,%)</b>				
Higher	3	12	5	20
Secondary	15	60	13	52
Low	7	28	7	28
<b>Work Status (n,%)</b>				
Work	3	12	5	20
Not Working	22	88	20	80
<b>Marriage Status (n,%)</b>				
Married	22	88	24	96
Not Married	3	12	1	4

The mean insomnia score after intervention in both groups was significantly lower than before (**Table 2**). The results also showed that the mean change in insomnia score before and after intervention in the experimental group was significantly lower than that in the control group (P<0.05) (**Table 3**).

**Discussion**

Some studies showed that insomnia is more common in the elderly<sup>15</sup>. The cause for an increased risk of insomnia

**Table 2.** Insomnia Score Before and After Intervention (n=50).

Insomnia	Mean	SD	SE	P-Value	N
<b>Control Group</b>					
Before	12.52	3.732	0.746	0.001	25
After	10.12	3.811	0.762		
<b>Intervention Group</b>					
Before	15.4	4.509	0.902	0.000	25
After	7.68	4.318	0.864		

in the elderly may be due to a partial decrease in the functioning of the sleep control system as well as the presence of comorbidities which are also a significant contributor to the increased prevalence of insomnia in the elderly<sup>16</sup>. The results of this study are in line with the research of Merlino et al.<sup>17</sup> which states that the age variable is an independent and significant predictor of sleep disorders in ESRD (patients end-stage renal diseases) undergoing hemodialysis. Likewise, with the Valero et al.<sup>18</sup> study concluded that the prevalence of poor sleep quality is prevalent among adults.

Increased prevalence of insomnia in women generally occurs at the onset of menstruation and menopause. Another reason for the existence of gender differences in insomnia is probably due to differences in the prevalence of psychiatric disorders, symptom support, gonadal steroids, socio-cultural factors, and coping strategies<sup>19,20</sup>. Another reason for the existence of gender differences in insomnia is probably due to differences in the prevalence of psychiatric disorders, symptom support, gonadal steroids, socio-cultural factors, and coping strategies<sup>20</sup>.

The level of education, employment, and marital status are also one of the socio-cultural factors that can affect insomnia. A high level of education can enable individuals to access and understand information about health so that patients have the knowledge to choose strategies to overcome insomnia. Also, wife/husband/

**Table 3.** Distribution of the average score of insomnia after the intervention between the control and intervention groups (n=50).

Variable	Group	Mean	SD	SE	p-Value	n
<b>Insomnia</b>	Controls	10.12	3.811	0.865	0.039	25
	Interventions	7.68	4.318	1.084		25

family support for patients can also reduce anxiety levels which is one of the factors that is positively correlated with the incidence of insomnia in hemodialysis patients.

The results of analysis showed, after the intervention, there was a significant difference in the average insomnia score between before and after the intervention in the control group ( $p$ -value=0.001), as well as in the intervention group there were significant differences in the average insomnia score between before and after the intervention ( $p$ -value=0.000).

If seen insomnia scores after the intervention, both groups experienced a decrease, but the intervention group who did PMR and received aromatherapy experienced a greater insomnia score reduction than the control group who only did PMR exercise. The intervention group after PMR and aromatherapy therapy showed an average reduction in insomnia scores of 7.72 points, while the control group had a 2.4 point decrease. The results of the further analysis showed that there were significant differences in the average insomnia score after the intervention between the control group and the intervention group ( $p$ -value=0.039).

The results of this study indicate that PMR exercises can reduce insomnia in hemodialysis patients, likewise, if PMR is given in conjunction with aromatherapy interventions it can have a better effect in reducing insomnia complaints in hemodialysis patients. These results support the results of previous studies, which concluded that PMR has a beneficial impact on the quality of sleep of patients undergoing hemodialysis and can be applied and trained as a useful method in improving the sleep quality of hemodialysis' patients<sup>10</sup>. Likewise, Shamsikhani's research found that the average insomnia score of hemodialysis patients decreased after progressive muscle relaxation (PMR) was performed<sup>22</sup>. Other studies also prove that PMR is quite effective in overcoming other problems, such as anxiety, psychosocial distress, fatigue, and pain that can directly or indirectly affect sleep quality so that the study concluded that PMR has effectiveness in improving the quality of patients' sleep<sup>23,24</sup>.

PMR is a method to help reduce muscle tension so that the body relaxes. The purpose of this relaxation exercise is to produce responses that can combat stress responses. The benefits of PMR are reducing anxiety, body oxygen consumption, metabolic rate, breathing frequency, muscle tension, systolic blood pressure, and diastole, premature ventricular contractions, and

increased brain alpha waves<sup>25</sup>. Physiologically, stressful situations activate the hypothalamus which further controls two neuroendocrine systems, namely the sympathetic system and the adrenal cortex system. The sympathetic nervous system responds to nerve impulses from the hypothalamus by activating various organs and smooth muscles under its control, for example, it increases heart rate, increases blood pressure, increases blood flow to muscles and dilates pupils<sup>26</sup>.

The sympathetic nervous system also signals the adrenal medulla to release epinephrine and norepinephrine into the bloodstream. The adrenal cortex system is activated if the hypothalamus secretes corticotropin-releasing hormone (CRH), a chemical that acts on the pituitary gland located just below the hypothalamus. The pituitary gland then secretes the adrenocorticotropic hormone (ACTH), which is carried through the bloodstream to the adrenal cortex. The ACTH hormone then stimulates the release of a group of hormones, including cortisol, which regulates blood sugar levels. ACTH also signals other endocrine glands to release about 30 hormones. The combined effects of various stress hormones carried through the bloodstream plus the neural activity of the sympathetic branch of the autonomic nervous system play a role in the fight or flight response<sup>27</sup>.

Response fight or flight is a reaction to stress in the body which includes increased heart rate, respiration, blood pressure, and serum cholesterol. The philosophy of the fight or flight response is when faced with a threat, the body prepares itself to stay in the place of facing the threat (fight) or will run away from the threat (flight). Smeltzer & Bare<sup>26</sup> said the purpose of relaxation exercises is to produce responses that can combat stress. Thus, when performing progressive muscle relaxations calmly, relaxed and full of concentration (deep relaxation) of tense and muscle relaxation that is trained for 30 minutes, the secretion of CRH and ACTH in the hypothalamus decreases. It can thus help reduce the physiological and cognitive states of stimuli that interfere with sleep, thereby facilitating functional pre-sleep processes characterized by cognitive and physiological deactivation<sup>28</sup>.

Besides to PMR, the use of aromatherapy as a therapy in overcoming the problem of insomnia has been done and the results show that aromatherapy is quite effective in improving the quality of sleep of patients. There are three ways in which essential oils can be absorbed into the human body : through the respiratory system (inhalation); transdermally via direct contact;

and oral ingestion. Aromatherapy inhalation causes a rapid and effective effect that can induce a central nervous system response in just four seconds. Aromatherapy inhalation activity begins with the absorption of volatile molecules through the nasal mucosa, then volatile molecules enter the circulatory system after gas exchange to the lungs<sup>29</sup>. After inhaled by the patients, aroma molecules could be transferred to the limbic system in the brain to the olfactory bulb in the nose. Furthermore, the limbic system interacts with the cerebral cortex to produce relaxation and sedative effect that could promote sleep<sup>30</sup>. Moeini et al.<sup>31</sup> studied the effects of aromatherapy with lavender on the sleep quality of patients with ischemic heart disease, and the results showed that the sleep quality score of patients experienced a significant improvement after aromatherapy intervention. Likewise, the research of Nasiri & Fahimzade<sup>11</sup> found that aromatherapy can improve patients' sleep quality. In line with this study, Chien et al.<sup>12</sup> also concluded that lavender aromatherapy can improve the sleep quality of middle-aged women who experience insomnia.

Specifically, research on the effects of aromatherapy on the sleep quality of HD patients also shows that lavender aromatherapy oil has a positive effect in improving the sleep quality of HD patients<sup>32</sup>. Lavender has been suggested as an excellent natural remedy for treating insomnia and improving sleep quality. Lavender is also thought to have a variety of therapeutic and curative properties, ranging from relaxing to treating parasitic infections, burns, insect bites, and seizures. There is increasing evidence that lavender oil may be an effective drug in treating several neurological disorders<sup>33</sup>.

The effect of lavender aromatherapy oil on improving sleep quality can be associated with stimulation of neurobiological changes. Neurotransmitters of different neurons can be released depending on the type of scent used. These neurotransmitters include enkephalin, endorphin, noradrenaline, and serotonin which function in regulating stress, lowering blood pressure, providing a reward system (giving pleasure) in the brain and mood and suppressing pain<sup>34</sup>. Lavender essential oils mainly include linalool and linalyl acetate. It has been reported that low-dose linalool has a sedative effect on the human body by steam inhalation. Linalool in lavender can prevent the release of acetylcholine and change the function of ion channels at the neuromuscular attachment site. Besides, linalool acetate has a narcotic function and acts as a sedative.

Rosdiana's research<sup>35</sup> found that anxiety is the most dominant factor in the incidence of insomnia, so interventions aimed at overcoming anxiety, such as the administration of aromatherapy, can overcome insomnia, which in turn can improve the patient's sleep quality. Likewise, pain is thought to often cause insomnia, so PMR and aromatherapy interventions to overcome pain can ultimately improve the patient's sleep quality.

The limitation of this study is that the intervention procedure is carried out at home so that the researcher cannot control the intervention procedure. The efforts made by researchers to ensure the effectiveness of the intervention were to train respondents to carry out the PMR procedure until the patient was able to do it himself, providing procedure pamphlets and observation sheets to monitoring implementations.

From the results of our study, we can affirm that there was a significant decrease in the average insomnia score in the control group after PMR intervention ( $p$ -value=0.001). Likewise in the intervention group, there was a significant decrease in the average insomnia score after PMR and aromatherapy intervention ( $p$ -value<0.001). The results of the further analysis show that the administration of PMR interventions combined with aromatherapy causes a significantly lower insomnia score than a single PMR intervention ( $p$ -value=0.039), so it can be concluded that the use of the two therapies simultaneously can have a greater effect in overcoming insomnia HD patient. This study recommends that the use of PMR and aromatherapy can be one of the nursing interventions in treating insomnia in hemodialysis.

Recepción: 23-06-20

Aceptación: 15-12-20

Publicación: 30-03-21

### Bibliografía

1. Al-Jahdali HH, Khogeer HA, Al-Qadhi WA, Baharoon S, Tamim H, Al-Hejaili F F, Al-Ghamdi SM, Al-Sayyari AA. Insomnia in chronic renal patients on dialysis in Saudi Arabia. *J Circadian Rhythms*. 2010 Jun;8(1):7.

2. Sabbatini M, Minale B, Crispo A, Pisani A, Ragosta A, Esposito R, Cesaro A, Cianciaruso B, Andreucci VE. Insomnia in maintenance haemodialysis patients. *Nephrol Dial Transplant*. 2002 May;17(5):852-6.
3. International Classification of Sleep Disorders. Diagnostic and Coding Manual. American Academy Sleep Medicine. 2005;51-55.
4. Szentkiralyi A, Madarasz CZ, Novak M. Sleep Disorders: Impact on Daytime Functioning and Quality of Life. *Res. Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res*. 2009 Feb;9(1):49-64.
5. Novak M, Shapiro CM, Mendelssohn DM. Diagnosis and Management of Insomnia in Dialysis Patients. *Semin Dial*. 2006 Jan-Feb;19(1):25-31.
6. Elder SJ, Pisoni RL, Akizawa T, Fissell R, Andreucci VE, Fukuhara S, Kurokawa K, Rayner HC, Furniss AL, Port FK, Saran R. Sleep quality predict quality of life and mortality risk in haemodialysis patients: Results from the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). *Nephrol dial Transpl*. 2008 Mar;23(3):998-1004.
7. Noriega, RB, Camporro S N, Rodríguez AMI. Nursing and no Drug for the Management of Insomnia Treatment. *Enfermería Glob*. 2019 Apr;18(2):523-32.
8. Elham A, Goudarzi I, Masoudi R, Ahmadi A, Momeni A. Effect of Progressive Muscle Relaxation and Aerobic Exercise on Anxiety, Sleep Quality, and Fatigue in Patients with Chronic Renal Failure Undergoing Hemodialysis. *Int J Pharm Clin Res* 2016. 2006 Dec;8(12):1634-9.
9. Saeedi M, Ashktorab T, Khani SS, Saatchi K. The Effect of Progressive Muscle Relaxation on Insomnia Severity of Hemodialysis Patients. *Complement Ther Clin Pract*. 2012 May;2(2):159-70.
10. Amini A., Goudarzi I, Masoudi R, Ahmadi A, Momeni A. Effect of progressive muscle relaxation and aerobic exercise on anxiety, sleep quality, and fatigue in patients with chronic renal failure undergoing hemodialysis. *Int J Pharm Clin Res*. 2016;8(12):1634-9.
11. Nasiri A, Fahimzade L. The Effect of Inhalation Aromatherapy with Lavender on Sleep Quality of the Elderly in Nursing Care Homes: A Randomized Clinical Trial, *Modern Care Journal*, In Press. 2017;14(4):e6602.
12. Chien WL, Cheng SL, Liu CF. The Effect of Lavender Aromatherapy on Autonomic Nervous System in Midlife Women with Insomnia. *Evidence-Based Complement Alternative Med*. 2012. Available from: <https://doi.org/10.1155/2012/740813>.
13. Veqar Z, Hussain ME. Validity and reliability of insomnia severity index and its correlation with pittsburgh sleep quality index in poor sleepers among Indian university students. *Int J Adolesc Med Health*. 2017 Jan;32(1).
14. Morin CM, Belleville G, Belanger L, Ivers H. The insomnia severity index: psychometric indicators to detect insomnia cases and evaluated treatment response. *Sleep*. 2011 May;34(5):601-8.
15. Patel D, Steinberg J, Patel P. Insomnia in the elderly: a review. *J Clin Sleep Med*. 2018 Jun; 14(6):1017-24.
16. Roth T. Insomnia: definition, prevalence, etiology, and consequences. *J Clin Sleep Med*. 2007 Aug; 3(5):7.
17. Merlino G, Piani A, Dolso P, Adorati M, Cancelli I, Valente M. Sleep disorders in patients with end-stage renal disease undergoing dialysis therapy. *Nephrol Dial Transplant*. 2006 Jan; 21(1):184-90.
18. Valero M, Martínez-Selva JM, Couto BR. D., Sánchez-Romera JF, Ordoñana JR. Age and gender effects on the prevalence of poor sleep quality in the adult population. *Gac Sanit*. 2017 Jan-Feb; 31(1):18-22.
19. Modjod D. Insomnia experience, management strategies, and outcomes in ESRD patients undergoing hemodialysis. (Doctoral dissertation, Mahidol University). 2007.
20. Li RHY, Wing YK, Ho SC, Fong SYY. Gender differences in insomnia—a study in the Hong Kong Chinese population. *J Psychosom Res*. 2002 Jul; 53(1):601-9.
21. Hou Y, Hu P, Liang Y, Mo Z. Effects of cognitive behavioral therapy on insomnia of maintenance hemodialysis patients. *Cell Biochem Biophys*. 2014 Jul;69(3):531-7.

22. Shamsikhani S. The effect of progressive muscle relaxation on insomnia severity of hemodialysis patients. *Complement Med J Fac Nurs Midwifery*. 2012;2(2):159-70.
23. Yildirim YK, Fadiloglu C. The effect of progressive muscle relaxation training on anxiety levels and quality of life in dialysis patients. *EDNAT ERCA J*. 2006 Apr-Jun;32(2):86-8.
24. Rosdiana I, Cahyati Y. Effect of Progressive Muscle Relaxation (PMR) on Blood Pressure among Patients with Hypertension. 2019;2(1):28-35.
25. Lindquist R, Snyder M, Tracy MF. *Complementary Alternative Therapies in Nursing*. 7th ed. New York: Springer Publishing Company; 2002.
26. Smeltzer SC, Bare BG, Hinkle JL. *Brunner & Suddarth's Textbook of medical-surgical nursing*. 11th ed. Philadelphia: Lippincott William & Wilkins; 2010.
27. Ramsey AA, Rolnick K, Smith R, Weng C, Li Y, Lokuta A. Activation of the Human Sympathetic Nervous System : Effects on Memory Performance. *Journal of Advanced Student Science*, 2012; 1.
28. Yousefi S, Taraghi Z, Mousavinasab N. The Effect of Progressive Muscle Relaxation (PMR) on Sleep Quality in Patients With Chronic Heart Failure (CHF).
29. Valnet C. *Essential oils & Aromatherapy*. Edizioni REI France. 2015.
30. Woronuk G, Demissie Z, Rheault M, Mahmoud S. Biosynthesis and therapeutic properties of Lavandula essential oil constituents. *Planta Med*. 2011 Jan;77(1):7-15.
31. Moeini M, Khadibi M, Bekhradi R, Mahmoudia, S A, & Nazari F. Effect of aromatherapy on the quality of sleep in ischemic heart disease patients hospitalized in intensive care units of heart hospitals of the Isfahan University of Medical Sciences. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2010;15(4):234.
32. Najafi Z, Tagharrobi Z, & Shahriyari-Kale-Masihi M. Effect of aromatherapy with Lavender on sleep quality among patients undergoing hemodialysis. *KAUMS J FEYZ*. 2014; 8(2):145-50.
33. Koulivand PH, Khaleghi GM, Gorji A. Lavender and the nervous system. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2013;681304.
34. François A, Low SA, Sypek EI, Christensen AJ, Sotoudeh C, Beier KT, et al. A Brainstem-Spinal Cord Inhibitory Circuit for Mechanical Pain Modulation by GABA and Enkephalins. *Neuron*. 2017 Feb 22;93(4):822-39.
35. Rosdiana I, Yetty K, Sabri L. Kecemasan dan Lamanya Waktu Menjalani Hemodialisis Berhubungan dengan Kejadian Insomnia pada Pasien Gagal Ginjal Kronik. *J Keperawatan Indonesia*. 2014;17(2):39-47.

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

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



# Asociación entre obesidad y tasa de filtración glomerular en población con hipertensión arterial

Nhoreidy Bautista-Florez<sup>1</sup>, Karla María Vega-González<sup>2</sup>, Aida Nery Figueroa-Cabrera<sup>1</sup>, Jorge A Ramos-Castaneda<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Surcolombiana. Neiva. Colombia

<sup>2</sup> Empresa Social del Estado Carmen Emilia Ospina. Neiva. Colombia

## Como citar este artículo:

Bautista-Florez N, Vega-González CM, Figueroa-Cabrera AN, Ramos-Castaneda JA. Asociación entre obesidad y tasa de filtración glomerular en población con hipertensión arterial. *Enferm Nefrol.* 2021 Ene-Mar;24(1):47-54

## Resumen

**Introducción:** La obesidad tiene consecuencias para el sistema de salud por su asociación con la morbimortalidad y la afectación de la calidad de vida. A nivel individual genera proteinuria y glomeruloesclerosis, que aceleran la disminución de la filtración glomerular.

**Objetivo:** Determinar la asociación entre obesidad y tasa de filtración glomerular en población con hipertensión arterial.

**Material y método:** Estudio descriptivo de corte transversal, que analizó la obesidad y filtración glomerular en 3.197 pacientes con hipertensión arterial de una institución de primer nivel de atención. Se revisaron historias clínicas obteniendo variables sociodemográficas, antropométricas, parámetros clínicos, y clasificación de la enfermedad renal crónica.

**Resultados:** La población tuvo un promedio de edad de 64±12,47 años, y en su mayoría fueron del sexo femenino (70,58%). La prevalencia de obesidad grado I fue (26,11%), grado II (9,63%) y grado III (4,56%). Los obesos tuvieron una mediana de la tasa de filtrado glomerular superior comparado con los no obesos, pero

dicha diferencia solo fue observada en los estadios de ERC I y II.

**Conclusión:** Existe asociación entre obesidad e incremento de la tasa de filtrado glomerular solamente en estadios I y II. El perímetro abdominal, la tensión arterial no controlada y el LDL fueron variables que influyen en el promedio de la tasa de filtrado glomerular, pero tienen un comportamiento diferente por grado de enfermedad renal crónica.

**PALABRAS CLAVE:** enfermedad renal; obesidad; tasa de filtración glomerular; hipertensión.



## Association between obesity and glomerular filtration rate in a population with arterial hypertension

### Abstract

**Introduction:** Obesity has consequences for the health system due to the association with morbidity and mortality and the effect on quality of life. At the individual level, obesity generates proteinuria and glomerulosclerosis that accelerate the decrease in glomerular filtration.

**Objective:** To determine the association between obesity and glomerular filtration rate in a population with arterial hypertension.

### Correspondencia:

Jorge A Ramos-Castaneda  
Email: andres.ramos@usco.edu.co

**Methodology:** A descriptive cross-sectional study that analyzed obesity and glomerular filtration in 3,197 patients with arterial hypertension from a first-level care institution. Medical records were reviewed obtaining sociodemographic and anthropometric variables, clinical parameters, and classification of chronic kidney disease.

**Results:** The population had an average age of 64 years (SD 12.47), and the majority were female (70.58%). The prevalence of obesity grade I was (26.11%), grade II (9.63%) and grade III (4.56%). Obese had a median rate of glomerular filtration superior compared to non-obese, but this difference was observed only in stages I and grade II grade.

**Conclusion:** There is an association between obesity and an increase in the glomerular filtration rate only in stages I and II. Abdominal circumference, uncontrolled blood pressure and LDL were variables that influence the average glomerular filtration rate, having a different behavior by degree of chronic kidney disease.

**KEYWORDS:** kidney disease; obesity; glomerular filtration rate; hypertension.

## Introducción

La obesidad es una enfermedad crónica, caracterizada por una acumulación anormal o excesiva de grasa<sup>1</sup>, y es considerada un problema de salud pública por las consecuencias que genera para el sistema de salud, por su asociación con la morbimortalidad del paciente y la afectación de la calidad de vida<sup>2</sup>. La causa fundamental de la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y calorías gastadas, destacando una ingesta de alimentos ricos en grasa, sal y azúcares, pero deficientes en vitaminas, minerales y otros micronutrientes<sup>3,4</sup>. Otro factor desencadenante es la disminución de la actividad física producto del estilo de vida sedentario, mayor sistematización de las actividades laborales y los métodos modernos de transporte<sup>5,6</sup>.

El aumento del sobrepeso y la obesidad en la población adulta permite proyectar un incremento en la morbimortalidad en los próximos años<sup>7,8</sup>. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2016 el 13% de la población adulta mundial (un 11% de los hombres y un 15% de las mujeres) eran obesos<sup>3</sup>. En Europa la prevalencia de la obesidad ha aumenta-

do considerablemente<sup>9</sup>. Se estima que algunos países europeos, como España, el 17% y 37% de la población tenga obesidad y sobrepeso respectivamente<sup>5</sup>. En México alrededor del 32,8% de la población es obesa y en Colombia el 56,5% de la población mayor de 18 años presenta sobrepeso u obesidad<sup>10</sup>.

La obesidad se clasifica dentro de las enfermedades no transmisibles, y su principal problema son las consecuencias que genera para la salud, debido a que es un factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares, accidente vascular cerebral isquémico, diabetes mellitus tipo 2 (DM II), osteoartritis, enfermedad vesicular, hipertensión arterial (HTA) y algunos cánceres (incluyendo cáncer de mama y de colon)<sup>3,11,12</sup>. Además, es una causa reconocida de proteinuria y de glomeruloesclerosis segmentaria y focal, que acelera la progresión de cualquier tipo de nefropatía<sup>13,14</sup>. Así mismo, la glomerulopatía relacionada con la obesidad se caracteriza por el aumento de volumen del glomérulo, ligera hiper celularidad, engrosamiento de la membrana basal glomerular, teniendo como resultado una disminución lenta y progresiva de la tasa de filtración glomerular (TFG)<sup>15</sup>.

Algunos estudios han demostrado la asociación entre obesidad y la disminución de la TFG, encontrando que la obesidad puede provocar un síndrome de hiperfiltración glomerular, lo que explicaría la existencia de microalbuminuria, albuminuria, y en pacientes hospitalizados mayor frecuencia y severidad de daño renal agudo<sup>14,16-19</sup>. De igual manera, la obesidad y su impacto sobre la TFG ha sido estudiada en pacientes diabéticos<sup>20</sup>, pero aún se desconoce su asociación en pacientes con HTA. Por lo anterior, el objetivo del estudio fue determinar la asociación entre obesidad y TFG en población con HTA en una institución de primer nivel de atención ambulatoria.

## Material y Método

Estudio descriptivo de corte transversal, con enfoque analítico, que evaluó la asociación entre la obesidad y la TFG en una población con HTA de una institución de primer nivel de atención en una ciudad al sur de Colombia.

La población estuvo conformada por personas adultas con diagnóstico de HTA registrados en el programa de riesgo cardiovascular de la institución de primer nivel de atención. La muestra fueron 3.197 pacientes registrados en la base de datos en la consulta del pro-

grama durante el 2019. Se incluyeron los pacientes con diagnóstico médico de HTA, y que tuvieran registro de perfil lipídico, peso, talla, perímetro abdominal, creatinina y albuminuria. Se excluyeron personas con patologías como: DM, lupus, enfermedad renal aguda, reflujo vesico-ureteral, litiasis renal y glomerulonefritis.

Se utilizó un cuestionario dirigido, elaborado por los investigadores y validado por médicos y enfermeras especialistas en Nefrología. Se realizó una prueba piloto para determinar la capacidad de procesamiento de las variables y reducción de errores sistemáticos en el manejo de los datos. Se revisaron las historias clínicas de los pacientes recogiendo variables sociodemográficas (edad, sexo), presión arterial, parámetros analíticos (albuminuria, perfil lipídico), variables antropométricas (peso, talla, perímetro abdominal, clasificación sobrepeso y obesidad según índice de masa corporal) y clasificación de la enfermedad renal crónica (ERC) según TFG de Cockcroft-Gault<sup>20</sup>.

Algunas variables fueron categorizadas de la siguiente manera; tensión arterial no controlada mayor o igual a 135/85 mmHg, perímetro abdominal en riesgo mayor de 90 cm en hombres y 80 cm en mujeres. Los parámetros clínicos alterados fueron: colesterol total mayor de 200 mg/dl, HDL menor de 35 mg/dl en hombres y 45 mg/dl en mujeres, LDL mayor a 160 mg/dl y triglicéridos mayor de 150 mg/dl. La creatinina alterada fue aquella con valores por encima de 1,1 mg/dl en mujeres y 1,3 mg/dl en hombres, y la microalbuminuria se definió entre 30-300 mg/24h.

Los criterios diagnósticos de ERC fueron los denominados marcadores de daño renal (kidney damage) o la reducción del filtrado glomerular (FG) por debajo de 60 ml/min/1,73 m<sup>21</sup>. Tras la confirmación diagnóstica, la ERC se clasificó según las categorías de FG, albuminuria y según la etiología<sup>22</sup>.

El sesgo de información se controló con la medición de la variable desenlace, calculando la TFG con la ecuación de Cockcroft y Gault. Además, la recolección de la información no dependió del investigador sino de la información ya registrada en la base de datos.

La confusión se controló mediante un modelo de regresión multivariado, y con la exclusión de pacientes que tuvieran DM, lupus, enfermedades glomerulares, enfermedad renal aguda, reflujo vesico-ureteral y litiasis renal.

Para el análisis estadístico se utilizaron estadísticos descriptivos, estimador de asociación el OR con su IC:95% y la prueba de Chi<sup>2</sup>, estableciendo como significancia estadística los valores de  $p < 0,05$ . Se estimó un modelo de regresión múltiple para evaluar el efecto de la obesidad sobre la TFG ajustado con algunas covariables. El análisis fue realizado mediante el programa RStudio 1.3.959.

La presente investigación se clasificó en la categoría "investigación sin riesgo". Se salvaguardó la confidencialidad de la información y se respetaron los principios de bioética. Se contó con la aprobación del comité de ética de la Universidad Surcolombiana y de la ESE Carmen Emilia Ospina según acta número 020 del 2019.

## Resultados

Durante el 2019 se atendieron 7.015 pacientes en el programa de riesgo cardiovascular, de los cuales 3.818 fueron excluidos por ser diabéticos, por lo que fueron analizados 3.197 pacientes con HTA que cumplieron con los criterios de inclusión.

El promedio de edad fue de  $64 \pm 12,47$  años, siendo más frecuente el sexo femenino 70,58% ( $n=2.258$ ). El promedio de la presión arterial sistólica y diastólica fue de  $129 \pm 15,81$  y  $80 \pm 9,53$  mmHg, respectivamente. El 68,95% ( $n=2.195$ ) y 80,57% ( $n=2.576$ ) de los usuarios tenía controlada la tensión arterial sistólica y diastólica.

Con relación al perfil lipídico, se reportó alterado el colesterol total al 26,80% ( $n=857$ ), el HDL al 34,59% ( $n=1.106$ ), el LDL al 7,88% ( $n=252$ ) y los triglicéridos al 40,06% ( $n=1.281$ ) de los pacientes (**Tabla 1**).

El promedio del peso fue de  $71,83 \pm 16$  kg, de la talla  $156,4 \pm 9,07$  cm, perímetro abdominal  $96,00 \pm 11,48$  cm y el IMC de  $29,33 \pm 5,91$ . El 26,11% ( $n=835$ ) tenía obesidad grado I, el 9,63% ( $n=308$ ) obesidad grado II y el 4,56% ( $n=146$ ) obesidad grado III.

En cuanto a las pruebas de función renal, el 2,06% ( $n=66$ ) tuvo la creatinina alterada, teniendo un promedio de  $0,84 \pm 0,28$  mg/dl. El 6,31% presentó alteración de la albuminuria, siendo más frecuente la microalbuminuria (5,72%) y la proteinuria (0,59%).

Se encontró asociación estadísticamente significativa entre la obesidad y el sexo femenino (OR:2,04; IC:95%:1,7-2,4), la tensión arterial diastólica no con-

**Tabla 1.** Creatinina, perfil lipídico y albuminuria en la población estudiada.

	Mínima	Máxima	Mediana	Normal n (%)	Alterada n (%)	
Creatinina (mg/dl)	0,3	5	0,8	2.810 (87,89)	66 (2,06)	
Colesterol total (mg/dl)	75	467	167,1	2.106 (65,87)	857 (26,80)	
Colesterol HDL (mg/dl)	14,8	183,1	45,1	1.779 (55,64)	1.106 (34,59)	
Colesterol LDL (mg/dl)	6,7	369	111,9	2.571 (80,41)	252 (7,88)	
Triglicéridos (mg/dl)	32,7	1603,4	152,7	1.230 (38,47)	1.281 (40,06)	
	Mínima	Máxima	Mediana	No albuminuria n (%)	Microalbuminuria n (%)	Proteinuria n (%)
Albuminuria (mg/24 h)	0,5	1.991	6,4	1.926(60,24)	183 (5,72)	19 (0,59)

mg/dl: miligramos por decilitro.

**Tabla 2.** Asociación de la obesidad con el sexo, el tratamiento farmacológico, la tensión arterial y el grado de enfermedad renal crónica en población hipertensa.

Variables	Obesidad		OR (IC:95%)	p	
	Si n (%)	No n (%)			
<b>Sexo</b>	Mujer	1.011 (79,11%)	1.247 (64,91%)	2,04 (1,7-2,4)	<0,01
	Hombre	267 (20,89%)	674 (35,09%)		
<b>Tratamiento con ARA2</b>	Si	894 (69,95%)	1.223 (63,66%)	1,33 (1,14-1,55)	<0,01
	No	384 (30,05%)	698 (36,34%)		
<b>Tratamiento con IECA</b>	Si	279 (21,83%)	501 (26,08%)	0,79 (0,67-0,93)	<0,01
	No	999 (78,17%)	1.429 (73,92%)		
<b>TA Sistólica</b>	No controlada	407 (31,85%)	595 (31,01%)	1,04 (0,89-1,21)	0,6
	Controlada	871 (68,15%)	1.324 (68,99%)		
<b>TA Diastólica</b>	No controlada	298 (23,32%)	323 (16,84%)	1,50 (1,26- 1,79)	< 0,01
	Controlada	980 (76,68%)	1.596 (83,16%)		
<b>Enfermedad Renal Crónica</b>	I	769 (60,10%)	458 (23,84%)	3,6 (3,0-4,3)	<0,01
	II	308 (24,10%)	661 (34,40%)		
	IIIA	64 (05,00%)	332 (17,28%)	8,7 (6,5-11,6)	<0,01
	IIIB	14 (01,09%)	225 (11,71%)	26,9 (15,5-46,8)	<0,01
	IV	2 (00,15%)	42 (02,18%)	36,2 (8,4-146,3)	<0,01
	V	121 (09,46%)	203 (10,56%)	2,8 (2,1-3,6)	<0,01

TA: tensión arterial.

trolada (OR:1,50; IC:95%:1,26-1,79), la indicación de ARA2 (OR:1,33; IC:95%:1,14-1,55), y el hecho de no tener indicado IECA (OR:0,79; IC:95%:0,67-0,93). También se observó que a medida que progresa la enfermedad renal crónica en sus estadios, se incrementa el riesgo de tener obesidad en los pacientes que presentan hipertensión (Tabla 2). En cuanto a sus parámetros analíticos, el HDL en riesgo (OR:1,40; IC:95%1,20-1,63) y

los triglicéridos altos (OR:1,3; IC:95%1,1-1,6) fueron más frecuentes en pacientes con obesidad. (Tabla 3).

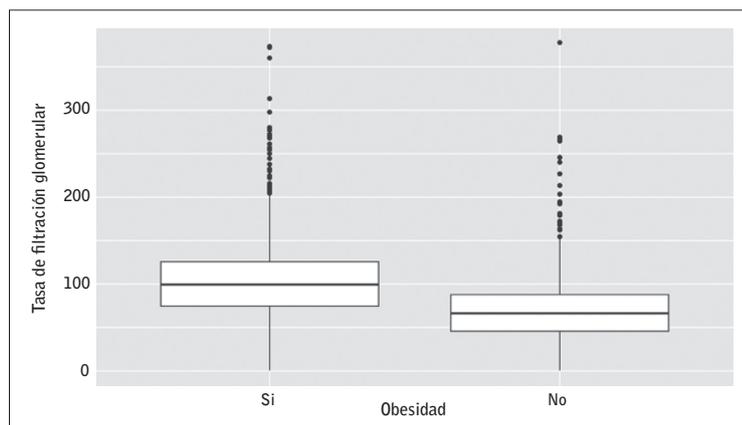
Los pacientes obesos tuvieron una mediana de la TFG superior comparado con los no obesos (Figura 1), pero dicha diferencia solo fue observada en los estadios de ERC grado I y grado II (Figura 2). En el modelo multivariado se encontró que la obesidad, el perímetro abdo-

**Tabla 3.** Asociación de la obesidad con los parámetros analíticos en población hipertensa.

Parámetros analíticos	Resultado	Obesidad Si n (%)	No n (%)	OR (IC95%)	p
Creatinina	Alterada	21 (01,82%)	45 (02,62%)	0,68 (0,4-1,1)	0,2
	Normal	1.135 (98,18%)	1.675 (97,38%)		
Albuminuria	Micro-albuminuria	70 (08,02%)	113 (08,99%)	Ref.	0,4
	No albuminuria	797 (91,39%)	1.129 (89,88%)	0,8 (0,6-1,1)	
	Proteinuria	5 (00,57%)	14 (01,11%)	1,7 (0,5-5,0)	
Micro-albuminuria	SI	797 (91,92%)	1.129 (90,91%)	1,1 (0,8-1,5)	0,45
	NO	70 (08,08%)	113 (09,09%)		
Proteinuria	SI	797 (99,37%)	1.129 (98,77%)	1,9 (0,7-5,5)	0,2
	NO	5 (00,63%)	14 (01,23%)		
Colesterol Total	Alto	329 (27,67%)	528 (29,76%)	0,9 (0,7-1,0)	0,2
	Normal	860 (72,33%)	1.246 (70,24%)		
HDL	Riesgo	499 (43,09%)	607 (35,15%)	1,40 (1,20-1,63)	<0,01
	Normal	659 (56,91%)	1.120 (64,85%)		
LDL	Alto	98 (08,65%)	154 (09,12%)	0,9 (0,7-1,2)	0,7
	Normal	1.035 (91,35%)	1.534 (90,88%)		
Triglicéridos	Alto	563 (55,91%)	718 (22,44%)	1,3 (1,1-1,6)	<0,01
	Normal	444 (44,09%)	786 (52,26%)		

n (%) Si: muestra de pacientes con obesidad.

n (%) No: muestra de pacientes sin obesidad.

**Figura 1.** Mediana de la tasa de filtrado glomerular (ml/min/1,73 m<sup>2</sup>) en pacientes con hipertensión según obesidad.

minal en riesgo, el LDL normal y la tensión arterial diastólica no controlada incrementan el promedio de la TFG en los pacientes con HTA. Cuando se realiza un análisis estratificado por clasificación de ERC, se observa que la obesidad en el estadio I y II de la ERC incrementa el promedio de la TFG, pero a partir del estadio IIIA, no

se observa asociación estadísticamente significativa y a partir del IIIB los pacientes obesos presentan disminución de la TFG respecto a los no obesos (**Tabla 4**).

## Discusión

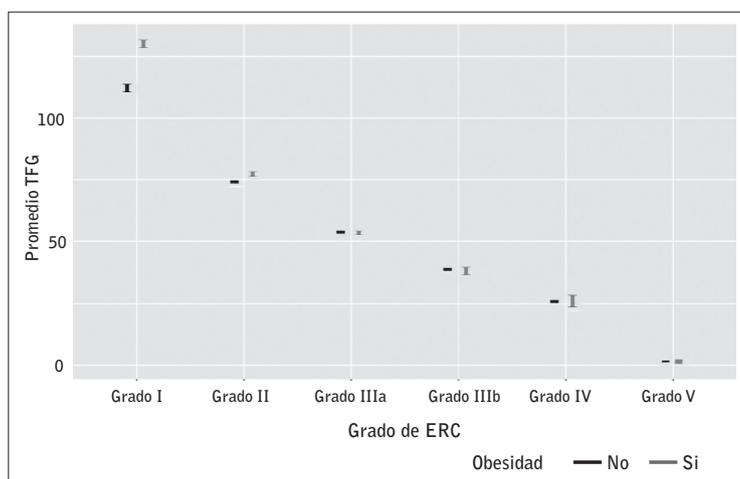
En este estudio se encontró asociación entre la obesidad y el incremento de la TFG solo en estadios I y II. El sexo, el perímetro abdominal, la tensión arterial no controlada y el LDL fueron variables que se asociaron con la TFG, pero igualmente tienen un comportamiento diferente por grado de ERC.

La disminución de la TFG en la población a nivel mundial ha tenido un incremento exponencial en los últimos años, debido al aumento de la DM, HTA, enfermedades glomerulares<sup>14,21-23</sup>, y a la obesidad<sup>14,16,17,19</sup>. En este estudio no se logró demostrar una menor TFG en todos los pacientes obesos, sino en aquellos con un grado mayor de

**Tabla 4.** Efecto de la TFG estratificado por grado de ERC según obesidad, sexo, perímetro abdominal, tensión arterial y LDL en población hipertensa. Modelo Multivariado.

Variable	B (p)	ERC I	ERC II	ERC IIIA	ERC IIIB	ERC IV	ERC V
<b>Obesidad</b>	32,70 (<0,01)	17,70 (<0,01)	2,74 (<0,01)	1,26 (0,1)	-2,86 (0,1)	-1,12 (0,7)	-0,95 (0,5)
<b>Sexo Masculino</b>	2,95 (0,1)	3,54 (0,2)	1,37 (0,1)	-0,01 (0,9)	-0,28 (0,7)	-3,04 (<0,01)	-1,34 (0,4)
<b>Perímetro abdominal riesgo</b>	9,75 (<0,01)	-0,82 (0,8)	1,93 (<0,01)	-0,19 (0,7)	-0,35 (0,6)	-0,15 (0,9)	-0,93 (0,6)
<b>TA Sistólica No controlada</b>	-7,53 (<0,01)	-5,41 (0,1)	0,31 (0,7)	-0,67 (0,4)	-0,11 (0,9)	-0,44 (0,7)	3,37 (<0,01)
<b>TA Diastólica No controlada</b>	11,83 (<0,01)	9,14 (<0,01)	0,67 (0,5)	0,30 (0,7)	-0,84 (0,5)	-3,33 (0,1)	-3,89 (0,1)
<b>LDL Normal</b>	11,03 (<0,01)	9,80 (<0,01)	-0,87 (0,5)	0,64 (0,5)	1,20 (0,1)	1,89 (0,3)	-0,07 (0,9)

TA: tensión arterial; LDL: lipoproteínas de baja densidad (low density lipoproteins). B(p): coeficiente.



**Figura 2.** Promedio de la tasa de filtrado glomerular (TFG), en ml/min/1,73 m<sup>2</sup> en pacientes con hipertensión según obesidad y grado de enfermedad renal crónica (ERC).

IIIA, y se podría deber a las múltiples causas que tiene el fallo renal. Este resultado también ha sido reportado en otros estudios<sup>14,16,19</sup> donde encontraron que no solo los sujetos con sobrepeso y obesidad, sino también los sujetos delgados con distribución central de la grasa tienen riesgo de filtración disminuida<sup>24</sup>. Por lo tanto, el patrón central de distribución de la grasa, no el sobrepeso ni la obesidad por sí mismos, parecen ser importantes para la insuficiencia renal.

En este mismo sentido, otro estudio realizado en Colombia evidenció que la ERC está condicionada por el efecto prolongado de la obesidad, junto con otros factores independientes, que actúan sobre diferentes parámetros renales funcionales que determinan el desarrollo y progresión de la enfermedad renal<sup>25</sup>. La obesidad, por sí sola, es capaz de aumentar la demanda funcional renal por un

aumento de la masa corporal sin el correspondiente aumento en el número de nefronas, lo cual requiere como adaptación de un aumento del flujo plasmático renal y con él, de la velocidad de filtración glomerular. Así, independientemente del desarrollo de diabetes e hipertensión, la obesidad puede provocar un síndrome de hiperfiltración glomerular explicando la existencia de microalbuminuria<sup>14</sup>.

El estudio presenta algunas limitaciones que se deben discutir. En primera medida la información proviene de revisión de historia clínica, por lo que puede haber algún sesgo en la selección de los individuos o errores de cobertura y/o calidad del dato. Por el diseño transversal, el estudio no permite establecer asociación causal entre obesidad y TFG, siendo esta la segunda limitación. No se recolectaron algunas variables asociadas a la TFG, tales como,

tiempo de la obesidad, los estilos de vida de los usuarios, la etnia, el nivel educativo, exámenes clínicos como la hemoglobina. La cuarta limitación es que la clasificación de ERC se realizó a partir de los registros de la historia clínica y no de un diagnóstico médico, por lo que podría haber pacientes con mala clasificación. A pesar de estas limitaciones, el estudio contempló un tamaño de muestra significativo para la población y mediante un modelo de regresión pudo demostrar el aporte de un conjunto de variables para la TFG.

Referente a las implicaciones para la práctica de Enfermería, con los resultados del estudio se evidencia la importancia de la educación para salud acerca de las consecuencias nocivas de la obesidad y su asociación con la enfermedad renal, abogando por un estilo de vida salu-

dable y la implementación de políticas públicas de salud que promuevan medidas preventivas alcanzables<sup>26</sup>. En este sentido, se resalta el liderazgo de los profesionales de enfermería en los procesos educativos sobre autocuidado, dentro de los programas de atención primaria en salud y gestión del riesgo, que permitan el alcance de las metas terapéuticas de peso, perímetro abdominal y perfil lipídico en pacientes con hipertensión arterial.

Se concluye que se encontró asociación entre obesidad e incremento de la TFG solo en estadios de ERC I y II. El perímetro abdominal, la tensión arterial no controlada y el LDL fueron variables que influyen en el promedio de la TFG, pero igualmente tienen un comportamiento diferente por grado de ERC.

Recepción: 03-10-20  
Aceptación: 10-01-21  
Publicación: 30-03-21

## Bibliografía

- Villena Chávez JE. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en el Perú. *Rev. peru. ginecol. obstet.* 2017;63(4):593-8.
- Barrera Dussán N, Ramos-Castañeda JA, Barrera Dussán N, Ramos-Castañeda JA. Prevalence of malnutrition in children under 5 years of age. Comparison between OMS parameters and their adaptation to Colombia. *Univ Salud.* 2020;22(1):91-5.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). Obesidad y sobrepeso. [consultado 29 jun 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
- Moreno GM. Definición y clasificación de la obesidad. *Rev. med. Clín. Las Condes.* 2012;23(2):124-8.
- Cardona MS. ENSE Encuesta Nacional de Salud España 2017. 2017:37.
- Barrera-Dussán N, Fierro-Parra EP, Puentes-Fierro LY, Ramos-Castañeda JA. Prevalence and social determinants of malnutrition in children under 5 years affiliated to the SISBEN of the urban area of the municipality of Palermo in Colombia, 2017. *Univ Salud.* 2018;20(3):236-46.
- Aranceta-Bartrina J, Pérez-Rodrigo C, Alberdi-Aresti G, Ramos-Carrera N, Lázaro-Masedo S. Prevalencia de obesidad general y obesidad abdominal en la población adulta española (25-64 años) 2014-2015: estudio ENPE. *Rev Esp Cardiol.* 2016;69(6):579-87.
- Martín FB, Riscos MÁG, Martín JL, Junco LS, Macías RG, Delgado RM, et al. Obesidad y supervivencia a los 5 años en pacientes con insuficiencia renal crónica avanzada. *Enferm Nefrol* 2007;10(3):234-8.
- Marqueta de Salas M, Martín-Ramiro JJ, Rodríguez Gómez L, Enjuto Martínez D, Juárez Soto JJ. Hábitos alimentarios y actividad física en relación con el sobrepeso y la obesidad en España. *Rev. esp. nutr. hum. diet.* 2016;20(3):224-35.
- Ramírez JC, Rojas LA, Romero OC, Reynoso J. Análisis situacional de la prevalencia e incidencia de la obesidad en Latinoamérica: caso México y Colombia. *Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.* 2017;6(11).
- Chescheir N. Obesidad en el Mundo y su Efecto en la Salud de la Mujer. *Obstet Gynecol.* 2011;117(1):1213-22.
- Barrera-Cruz A, Rodríguez-González A, Molina-Ayala MA. Escenario actual de la obesidad en México. *Rev. Med. Inst. Mex. Seguro Soc.* 2013;51(3):292-9.
- Gutiérrez-Rodríguez D. Comportamiento del índice de masa corporal en la enfermedad renal crónica en pacientes con hipertensión arterial. *Revista Electrónica de Portales Médicos [Internet]* 2007 Mayo [consultado 27 feb 2021]. Disponible en: <https://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/524/1/Comportamiento-del-indice-de-masa-corporal-en-la-enfermedad-renal-cronica-en-pacientes-con-hipertension-arterial>.

14. Navarro G, Ardiles L. Obesidad y enfermedad renal crónica: Una peligrosa asociación. *Rev Med Chile* 2015;143(1):77-84.
15. Álvarez SD. Obesidad y riñón. *Rev Cuba Pediatr* 2019;91(1).
16. Silvariño R, Gadola L, Ríos P. Obesidad y enfermedad renal crónica. *Rev. Urug. Med. Int.* 2017;2(3):3-23.
17. Kovesdy CP, Furth S., Zoccali C. Obesidad y enfermedad renal: consecuencias ocultas de la epidemia. *Nefrología* 2017;37(4):360-9.
18. Otero González A, De Francisco ALM, Gayoso P, García López F. Obesidad y función renal. datos del estudio epidemiológico: Prevalencia de la enfermedad renal crónica en España. Estudio EPIRCE. *Nefrología* 2018;38(1):107-8.
19. Ramírez NJ, De La Cruz de Vieytez MS, Rivas M. Obesidad: factor de riesgo de enfermedad renal crónica. *Anuario de investigación* 2016;5:377-86.
20. Calculadora de nefrología y fórmulas. Sociedad Española de Nefrología. Madrid. [consultado 1 sep 2020]. Disponible en: <https://www.senefro.org/modules.php?name=nfrocalc>.
21. González BS, Pascual MR, Guijarro LR, González AF, Puertolas OC, Latre LMR. Enfermedad renal crónica en Atención Primaria: prevalencia y factores de riesgo asociados. *Aten Primaria* 2015;47(4):236-45.
22. Gorostidi M, Sánchez-Martínez M, Ruilope LM, Graciani A, Juan J, Santamaría R et al. Prevalencia de enfermedad renal crónica en España: impacto de la acumulación de factores de riesgo cardiovascular. *Nefrología* 2018;38(6):606-15.
23. Pascual V, Serrano A, Pedro-Botet J, Ascaso J, Barrios V, Millán J et al. Enfermedad renal crónica y dislipidemia. *Clin Investig Arterioscler* 2017;29(1):22-35.
24. Pérez Miguelsanz MJ. Distribución regional de la grasa corporal. Uso de técnicas de imagen como herramienta de diagnóstico nutricional. *Nutr Hosp* 2010;(2):207-23.
25. Parodi LC, Jiménez EN, Quiroz YA, Avendaño AL, Varela VM, Torres HJG, et al. Asociación de obesidad con la enfermedad renal crónica de pacientes atendidos en la Clínica de la Costa. 2005-2014. *Rev. Colomb. Nefrol.* 2016;3(1):14-9.
26. Huaman-Carhuas L, Bolaños-Sotomayor N. Sobre peso, obesidad y actividad física en estudiantes de enfermería pregrado de una universidad privada. *Enferm Nefrol* 2020;23(2):184-90.

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

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



# PREMIO SEDEN

## al mejor trabajo sobre *Diálisis Peritoneal*

Patrocinado por la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica, y con el objetivo de estimular el trabajo de los profesionales de este área, se convoca la 3ª edición del Premio de acuerdo a las siguientes bases:

- Los trabajos serán redactados en lengua castellana.
- Los trabajos serán inéditos y cumplirán todas las normas de presentación de trabajos al XLVI Congreso Nacional de la SEDEN.
- El plazo de entrega de los trabajos será el mismo que se establece para el envío de trabajos al XLVI Congreso Nacional de la SEDEN.
- El Jurado estará compuesto por el Comité Evaluador de Trabajos de la SEDEN.
- La entrega del Premio tendrá lugar en el acto inaugural del XLVI Congreso Nacional de la SEDEN 2021.
- El trabajo premiado quedará a disposición de la revista Enfermería Nefrológica para su publicación si el comité editorial lo estimase oportuno. Los autores siempre que dispongan del trabajo y/o datos del mismo deberán hacer constar su origen como Premio SEDEN.
- Cualquier eventualidad no prevista en estas bases será resuelto por la Junta Directiva de la SEDEN.
- El Premio consistirá en una inscripción gratuita para el Congreso Nacional de la SEDEN 2022.
- El premio puede ser declarado desierto.



**SOCIEDAD ESPAÑOLA DE  
ENFERMERÍA NEFROLÓGICA**

Calle de la Povedilla, 13. Bajo Izq. • 28009 Madrid

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

[seden@seden.org](mailto:seden@seden.org)

[www.seden.org](http://www.seden.org)

# Caracterización sociodemográfica y clínica de pacientes con enfermedad renal crónica en condición de pluripatología y sus cuidadores

Sandra Milena Hernández-Zambrano, Ana Julia Carrillo-Algarra, Leidy Viviana Linares-Rodríguez, Angie Lorena Martínez-Ruiz, María Fernanda Núñez-Yaguna

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

### Como citar este artículo:

Hernández-Zambrano SM, Carrillo-Algarra AJ, Linares-Rodríguez LV, Martínez-Ruiz AL, Núñez-Yaguna MF. Caracterización sociodemográfica y clínica de pacientes con enfermedad renal crónica en condición de pluripatología y sus cuidadores. *Enferm Nefrol.* 2021 Ene-Mar;24(1):56-67

## Resumen

**Introducción:** Los pacientes con Enfermedad Renal Crónica en condición de pluripatología presentan deterioro funcional progresivo, vulnerabilidad clínica, polifarmacia, calidad de vida disminuida, impacto psicosocial y alto costo para la persona y su familia. Enfermería debe conocer las características clínicas y socio-demográficas para identificar las necesidades.

**Objetivo:** Establecer a través de una valoración multidimensional las condiciones sociodemográficas y clínicas de pacientes pluripatológicos con enfermedad renal crónica y sus cuidadores familiares.

**Material y Método:** Estudio descriptivo de corte transversal, participaron 97 personas con enfermedad renal crónica en situación de pluripatología y sus cuidadores familiares, afiliados a dos aseguradoras de Bogotá, Colombia. Se realizó valoración multidimensional al paciente y cuidador con instrumentos validados. Análisis descriptivo, se utilizó STATA versión 13.

**Resultados:** El 52,6% fueron mujeres mayores de 80 años, 48% estaban casados, todos cursaron primaria completa. Adicional a enfermedad renal, el 43,3% presenta tres enfermedades asociadas. El 36,08% reportó independencia total en Actividades Básicas de la

Vida Diaria. El 38% presenta riesgo social medio y problemático, y mayor alteración de calidad de vida. Los principales cuidadores son hijos, seguidos de cónyuges.

**Conclusión:** La mayoría de pacientes con enfermedad renal crónica en condición de pluripatología presentan tres enfermedades crónicas asociadas, EPOC, cardiopatías y enfermedades mentales. Los resultados reflejan complejidad clínica y psicosocial asociada especialmente a niveles de dependencia funcional y riesgo social. Las dimensiones de calidad de vida más afectadas son función física y rol físico. Los cuidadores familiares principalmente son los hijos, la sobrecarga intensa es baja y la adopción del rol cuidador es adecuada.

**PALABRAS CLAVE:** gestores de casos; enfermedad renal; enfermedad crónica; multimorbilidad; afecciones crónicas múltiples; cuidadores.



## Sociodemographic and clinical characterization of patients with chronic kidney disease with multiple pathologies and caregivers

### Summary

**Introduction:** Comorbid patients with Chronic Kidney Disease present progressive functional deterioration, clinical vulnerability, polypharmacy, diminished quality of life, psychosocial impact and high cost for the person and their family. Nursing must know the clinical and

### Correspondencia:

Sandra Milena Hernández-Zambrano  
Email: smhernandez3@fucsalud.edu.co

sociodemographic characteristics to identify patient's needs.

**Objective:** To establish through a multidimensional assessment the sociodemographic and clinical conditions of multiple pathological patients with chronic kidney disease and their family caregivers.

**Material and Method:** Descriptive cross-sectional study, involving 97 people with chronic kidney disease in a situation of multiple pathologies and their family caregivers, attending in two centers in Bogotá, Colombia. A multidimensional assessment was performed on the patient and caregiver with validated instruments. For the descriptive analysis, STATA version 13 was used.

**Results:** 52.6% were women over 80 years old, 48% were married, all of them completed primary school. In addition to kidney disease, 43.3% has three associated diseases. 36.08% reported total independence in Basic Activities of Daily Living. 38% present a medium and problematic social risk, and a severe alteration in the quality of life. The main caregivers were children, followed by spouses.

**Conclusion:** Many comorbid patients with chronic kidney disease present three associated chronic diseases, COPD, heart disease and mental illnesses. The results reflect clinical and psychosocial complexity associated especially with levels of functional dependence and social risk. The most affected quality of life dimensions are physical function and physical role. Family caregivers are mainly children, with a low burden is low and the adoption of the caregiver role is adequate.

**KEYWORDS:** case managers; kidney disease; chronic disease; multimorbidity; multiple chronic conditions; caregiver.

## Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y los sistemas de salud consideran las enfermedades crónicas como el principal reto de salud del siglo XXI, escenario que requiere intensificar y promover la prevención primaria para optimizar los recursos del sistema de salud y actuar de forma oportuna en los estadios iniciales de la Enfermedad Renal Crónica (ERC). Debido a esto es sensato pensar que buena parte de la sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud se apoyará sobre la gestión

de la atención en salud a estos pacientes, el desarrollo de planes específicos y la evolución a un modelo socio-sanitario de atención a las personas en situación de cronicidad<sup>1</sup>.

La prevalencia de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ECNT) conlleva la coexistencia en un mismo sujeto de dos o más condiciones crónicas, lo que se conoce como multimorbilidad, y cuando cumple los criterios diagnósticos de la Sociedad de Medicina Interna descritos en la **Tabla 1**, se denomina pluripatología<sup>2,3</sup>. Sin embargo, los modelos y guías de atención se orientan al manejo por enfermedad, lo que genera problemas de desconexión, fragmentación y falta de coordinación entre profesionales y niveles de atención<sup>2,3</sup>. En Colombia, las ECNT causan más de 110 mil muertes por afecciones cardiovasculares, cáncer, diabetes y padecimientos pulmonares, lo que representa una prioridad para el sistema de salud<sup>4</sup>.

La ERC, por su progresión y relación con la calidad de vida, causa gran impacto psicosocial y alto costo en la población mayor a 60 años. En el año 2018 se reportó aumento de la ERC con 295.260 diagnósticos confirmados con respecto al 2017, para un total de 1.479.733 en 2018 con mayor prevalencia en mujeres, el 67% del total se encuentra en estadios 1 y 2<sup>5</sup>. El impacto de la enfermedad lo padecen el paciente y su familia, por la disminución de ingresos económicos y alteración emocional, convirtiendo a las personas con ERC en una población con alta vulnerabilidad clínica, deterioro funcional, polifarmacia, disminución de su calidad de vida; sedentarismo que puede dejar secuelas físicas y psicológicas en el paciente, quien lo vive como un forzoso estado de dependencia<sup>6,7</sup>. Además, los pacientes con ERC sienten que son una carga para sus familias porque no tienen la misma autonomía ni funcionalidad. La ERC convive con otras enfermedades crónicas, y sumado al impacto negativo sobre su calidad de vida al disminuir su bienestar, incrementa la morbimortalidad, lo que sumado a la carga de la enfermedad genera cada vez mayor preocupación<sup>6,7</sup>.

En la actualidad, en Colombia no es posible conocer el impacto de la pluripatología para el sistema y la población, pues los sistemas de información se encuentran en fase de desarrollo lo que genera déficit de información en salud pública, y su estructura trata las enfermedades de manera aislada, con enfoque individualizado y orientado a una única patología, lo que propicia resultados desfavorables en la salud de los pacientes que conviven con dos o más ECNT<sup>8,9</sup>.

**Tabla 1.** Criterios diagnósticos de pluripatología.

Categoría	Criterios diagnósticos
Categoría A	Insuficiencia cardíaca que en situación de estabilidad clínica haya estado en grado II de la NYHA (ligera limitación de la actividad física. La actividad física habitual le produce disnea, angina, cansancio o palpitaciones).
Categoría B	Vasculitis y enfermedades autoinmunes sistémicas.
	Enfermedad renal crónica definida por elevación de creatinina (>1,4 mg/dL en hombres o >1,3 mg/dL en mujeres) o proteinuria (índice albúmina/creatinina >300 mg/g, microalbuminuria >3 mg/dL en muestra de orina o albúmina >300 mg/día en orina de 24 horas, mantenida durante 3 meses).
Categoría C	Enfermedad respiratoria crónica que en situación de estabilidad clínica haya estado con disnea grado 2 de la MRC (incapacidad de mantener el paso de otra persona de la misma edad caminando en llano), debido a la dificultad respiratoria tener que parar a descansar al andar en llano al propio paso: disnea evaluada por escala del Medical Research Council (MRC), o FEV1 <65%, o SaO2 90%.
Categoría D	Enfermedad inflamatoria intestinal.
	Hepatopatía crónica con datos de insuficiencia hepatocelular (INR >1,7, albúmina <3,5 g/dL, bilirrubina >2 mg/dL) o hipertensión portal (definida por la presencia de datos clínicos, analíticos, ecográficos o endoscópicos).
Categoría E	Ataque cerebrovascular. Enfermedad neurológica con déficit motor permanente que provoque una limitación para las actividades básicas de la vida diaria (Índice de Barthel inferior a 60).
Categoría F	Arteriopatía periférica sintomática.
	Diabetes mellitus con retinopatía proliferativa o neuropatía sintomática.
Categoría G	Anemia crónica por pérdidas digestivas o hemopatía adquirida no subsidiaria de tratamiento curativo que presente Hb<10 mg/dL en dos determinaciones separadas más de tres meses.
	Neoplasia sólida o hematológica activa no subsidiaria de tratamiento con intención curativa.
Categoría H	Enfermedad osteoarticular crónica que provoque por sí misma una limitación para las actividades básicas de la vida diaria (Índice de Barthel inferior a 60).
Categoría I	Enfermedad mental con más de 5 años de evolución y en estadios mayores, excluyendo aquellas causadas por consumo de sustancias psicoactivas.
Categoría J	Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA).

Fuente: Modificado por las autoras a partir de Grupo de Trabajo SEMI y SEMFYC<sup>3,8</sup>.

En el mudo existen enfoques y modelos dirigidos a integrar la atención de los pacientes que sufren diversas ECNT, uno de ellos es la pirámide de Kaiser Permanente que propone intervenciones en salud para el abordaje de la cronicidad en función de su complejidad y necesidades<sup>10</sup>. De acuerdo a este enfoque, las personas en situación de pluripatología se sitúan en los más alto de la pirámide con un nivel de complejidad elevada, que necesita gestión de casos y cuidados fundamentalmente profesionales<sup>10</sup>.

La gestión de casos se ha incorporado en el sector sanitario como modalidad de atención a personas con

cronicidad compleja, que afectan todas las dimensiones de la persona, y requieren diversidad de entornos asistenciales; tiene como propósito integrar los servicios asistenciales en torno a las necesidades de la persona, utilizando la valoración integral, la atención planificada, y la coordinación, para garantizar el acceso oportuno a los recursos que se necesiten<sup>11,12</sup>. Los componentes del modelo de gestión de casos incluyen un proceso personalizado y cíclico de atención, en la cual se valora, planifica, aplica, coordina, monitoriza y evalúa las opciones y servicios necesarios para satisfacer las necesidades de salud de una persona, articula la comunicación y recursos disponibles que promuevan

resultados de calidad, costo-efectivos que satisfagan las necesidades de los usuarios, para ello la enfermera identifica problemas, diseña planes de intervención y coordina actividades con profesionales y familiares, para que el paciente alcance los objetivos terapéuticos<sup>11,12</sup>. Uno de los componentes centrales del modelo es la valoración multidimensional con diferentes instrumentos para identificar los problemas de salud que requieren un abordaje integral.

Dado que la Gestión de Casos es un modelo de provisión de servicios de salud efectivo y apropiado para que las aseguradoras garanticen la atención integral y continuada de pacientes crónicos complejos, en Colombia, se está desarrollando un estudio para determinar la efectividad del modelo de gestión de casos para el abordaje de pacientes pluripatológicos de dos aseguradoras de la ciudad de Bogotá<sup>12</sup>. La importancia de identificar las necesidades físicas, psicológicas y sociales de las personas con ERC en condición de pluripatología, atendidas con base en un modelo de Gestión de casos, radica en orientar acciones de cuidado personalizadas y que favorezcan la coordinación entre diferentes profesionales y proveedores de salud. Por lo tanto, el objetivo del estudio es establecer mediante una valoración multidimensional las condiciones clínicas y sociodemográficas de pacientes pluripatológicos con ERC.

## Material y Método

### Diseño de investigación

Estudio cuantitativo con diseño descriptivo de corte transversal, realizado en el año 2019, en el marco de la implementación de un modelo de Gestión de casos para la atención de personas en situación de pluripatología y sus cuidadores familiares.

### Población

Se incluyeron personas con pluripatología, que cumplía los criterios de inclusión y uno de sus diagnósticos fuera ERC.

### Criterios de inclusión

Pacientes mayores de 18 años, nivel de complejidad medio o alto de acuerdo con la escala INTERMED, pertenecientes a dos aseguradoras, y cuidadores familiares residentes en Bogotá, que participaron de forma voluntaria.

### Criterios de exclusión

Pacientes con alteraciones en su estado de conciencia o con incapacidad para comunicarse.

### Muestra

Muestreo por conveniencia, partió de un universo de 15.458 pacientes, heterogeneidad del 30%; margen de error 5% y nivel de confianza del 95%, se estimó una muestra de 317 pacientes pluripatológicos y sus respectivos cuidadores, de los cuales se seleccionaron 97 pacientes con ERC y sus cuidadores.

### Recolección de datos

Los datos se obtuvieron en visitas domiciliarias individuales a pacientes y cuidadores familiares, realizadas por enfermeras gestoras de caso que recibieron entrenamiento. Se realizaron valoraciones multidimensionales (clínica, funcional, psicoafectiva, cognitiva y socio-familiar) utilizando los instrumentos validados que se describen en la **Tabla 2**.

### Análisis de datos

Se utilizó estadística descriptiva, las variables continuas se expresaron con medidas de tendencia central como promedio y desviación estándar y las variables cualitativas con frecuencias y porcentajes. Para el análisis de estos datos se utilizó STATA versión 13, licenciado por la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.

### Consideraciones éticas

El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación con Seres Humanos Hospital San José – FUCS, acta 9 del 24 de mayo de 2017. Siguió las consideraciones éticas del artículo 11 de la Resolución 8430 de 1993 de la legislación colombiana, que la considera investigación de mínimo riesgo para la vida y la integridad de los sujetos y la Ley 44 de 1993 que establece la responsabilidad del investigador respecto a la protección al derecho de autor mediante la adecuada referenciación bibliográfica. Los participantes firmaron consentimiento informado, se asignó un código a cada sujeto para garantizar confidencialidad y anonimato de la información.

## Resultados

De 97 personas incluidas 50 (51,5%) fueron mujeres, el rango de edad fluctuó entre 38 y 102 años, con una mediana de 70 años. La mayoría (48%) están casados, y el 48%, cursaron primaria completa (**Tabla 3**).

**Tabla 2.** Escalas validadas utilizadas en la valoración multidimensional.

Escala	Objetivo	Características psicométricas
Intermed.	Medir la complejidad de la población.	Presenta una valoración facial, cumple estándares mínimos de validez y tiene una adecuada fiabilidad interexaminadores. Kappa>0,6.
Índice de Barthel.	Valoración funcional de un paciente.	α de Cronbach de 0,86-0,92.
Escala de Lawton y Brody.	Medición de actividades instrumentales de la vida diaria.	α de Cronbach (r=0,89) sensibilidad de 85,7% y especificidad de 78,9%.
Escala sociofamiliar de Gijón.	Medición de la situación sociofamiliar.	Fiabilidad Inter observador elevada (índice de kappa de 0,957), la consistencia interna es muy baja (α de Cronbach 0,142).
Calidad de vida en salud sf-36.	Valoración de la calidad de vida relacionada con la salud.	El coeficiente de Cronbach es de 0,80.
Morisky Green.	Valoración de conducta de adherencia terapéutica en adulto.	La validación de Kendall reporta en este caso 0,8 con un p valor de 0,0001 y se interpretó como un alto grado de concordancia.
Cuestionario Pfeiffer simplificado.	Valoración de la memoria, orientación, nivel cultural y escolaridad.	Sensibilidad=85,7% Especificidad=78,9% Se determinó mediante las pruebas de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis (diferencias significativas con p<0,05).
Test de Yesavage.	Valoración de la depresión en personas mayores.	Sensibilidad=80% Especificidad=75%. Confiabilidad significativa=0,7268.
Minexamen cognoscitivo de Lobo.	Valora el deterioro cognitivo (demencia).	Sensibilidad=oscila entre 76 y 100%. Especificidad=entre 78 y 100%.
Escala de carga del cuidador de Zarit.	Medición del nivel de carga del cuidador.	Validez=0,9 Confiabilidad= 0,81.
Escala de rol cuidador.	Medición de la Adopción del rol cuidador del paciente crónico.	α de Cronbach (r=0,81) adopción del rol (0,76). Organización del rol (0,83) respuesta ante el (0,83). Respuesta ante el rol (0,80).

Fuente: Elaboración propia.

En Colombia, se utiliza como herramienta para definir un sistema tarifario de servicios públicos e impuestos, la estratificación socioeconómica basada en características de las viviendas y su entorno, el estrato más bajo es 1 y el más altos 6, en efecto este estudio demostró que predomina el nivel socioeconómico 3 en un 52,58%. La mayoría de pacientes con ERC en condición de pluripatología presentan tres enfermedades crónicas asociadas (43,3%), seguidos de quienes tienen dos (35,1%) y del que presenta cuatro (21,6%). El 71,1% de la población presenta Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, el 34% cardiopatías, el 33% enfermedades mentales como trastorno depresivo, Alzheimer y trastorno afectivo bipolar; las patologías menos frecuentes son anemia crónica (6,2%), Síndrome de Inmunodeficiencia Huma-

na (SIDA) y enfermedad inflamatoria intestinal con el 1% cada una (**Tabla 4**).

Con respecto a la dependencia funcional solo un 36,08% reporta independencia total, y el 6,20% presenta dependencia absoluta en las Actividades Básicas de la vida Diaria (ABVD), coherente con las Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (AIVD) que según la escala Lawton y Brody se evidencia dependencia total en un 15,58% de la población, únicamente 11 personas muestran independencia en sus actividades instrumentales. En cuanto a la adherencia terapéutica, el 38,14% no son adherentes, porcentaje alto y relevante en pacientes en condición de pluripatología que incluye ERC. La Escala de valoración sociofamiliar de Gijón, que eva-

**Tabla 3.** Características sociodemográficas de la población.

Variables sociodemográficas							
Variable		n	%	Variable	n	%	
<b>Edad</b>	Adulto joven (38-59)	6	6,2	<b>Nivel socio-económico</b>	1	1	1,03
	Adulto (60-80)	40	41,2		2	18	18,56
	Adulto Mayor (>80)	51	52,6		3	51	52,58
<b>Sexo</b>	Femenino	50	51,55		4	19	19,59
	Masculino	47	48,45		5	8	8,25
<b>Estado Civil</b>	Casado	47	48	<b>Procedencia</b>	Región Andina	64	65
	Divorciado	3	3,09		Bogotá	23	23,71
	Soltero	11	11,34		Región Caribe	6	6,19
	Unión Libre	5	5,1		Orinoquia	1	1,03
	Viudo	31	31,96		Región Pacífico	2	2,06
<b>Escolaridad</b>	Ninguno	6	6,19	<b>Afiliación al sistema de Seguridad Social</b>	Beneficiario	32	32,99
	Primaria	47	48		Cotizante	65	67,01
	Secundaria	20	20,62	<b>Cuidador</b>	Perú	1	1,03
	Técnico	10	10,31		Cónyuge	27	27,84
	Pregrado	10	10,31		Hijo	33	34,02
	Posgrado	4	4,14		Padres	1	1,03
<b>Ocupación</b>	Desempleado	42	43,30		No tiene	27	27,84
	Empleado	1	1,30		Otro	9	9,28
	Independiente	5	5,15				
	Pensionado	49	50,52				

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 4.** Descripción de la población pluripatológica con ERC.

Variable	n	%	Variable	n	%
Categoría A	33	34,0%	Categoría I	32	33,0%
Categoría B	97	100,0%	Categoría J	1	1%
Categoría C	69	71,1%	<b>Total de enfermedades pluripatológicas con ERC</b>		
Categoría D	1	1,0%	2 Enfermedades Crónicas	34	35,1%
Categoría E	8	8,2%	3 Enfermedades Crónicas	42	43,3%
Categoría F	15	15,5%	4 Enfermedades Crónicas	21	21,6%
Categoría G	6	6,2%			
Categoría H	20	20,6%			

Fuente: Elaboración propia.

lúa situación familiar, situación económica, vivienda, relaciones sociales y apoyo de las redes sociales, reporta riesgo social medio en un 34,02%, y problema social en un 4,1% de la población, lo que implica situaciones de riesgo o vulnerabilidad social (**Tabla 5**).

Los resultados del cuestionario SF-36, calidad de vida relacionada con la salud (CVS) reflejan una mayor alteración de la calidad de vida en la población que convive con dos o más ECNT. Las dimensiones más afectadas son la función física y el rol físico, seguidos de salud mental, evolución declarada de la salud, vitalidad y rol corporal. El análisis de las 9 escalas de calidad de vida relacionada con la salud, se detallan en la **Tabla 6**.

**Tabla 5.** Descripción de las variables clínicas.

	Descripción	Puntuación Índice	N	%
<b>Nivel de Complejidad</b>	Alta	>39	8	8,2%
	Media	30-39	89	91,8%
<b>Barthel</b>	Independencia Total	100	35	36,1%
	Leve	91-99	20	20,6%
	Moderada	90-61	28	28,9%
	Grave	21-60	8	8,2%
	Dependencia Total	<20	6	6,2%
<b>Lawton y Brody</b>	Independencia	8	11	14,3%
	Dependencia Ligera	6-7	27	35,1%
	Dependencia Moderada	4-5	14	18,2%
	Dependencia Severa	2-3	13	16,9%
	Dependencia Total	0-1	12	15,6%
<b>Morisky Green</b>	Cumplidor	4	52	53,6%
	Medio Cumplidor	1-3	8	8,2%
	No Cumplidor	0	37	38,1%
<b>Gijón</b>	Riesgo Social Normal	<9	60	61,9%
	Riesgo Social Medio	10-15	33	34%
	Con Problema Social	>16	4	4,1%
<b>SF 36 Función Física</b>	Limitación de la actividad Física	1-100	97	44,3%
<b>SF 36 Rol Físico</b>	Problema con actividades diarias	1-100	97	40,2%
<b>SF 36 Rol Corporal</b>	Dolor	1-100	97	55,1%
<b>SF 36 Vitalidad</b>	Nivel de energía	1-100	97	54,9%
<b>SF 36 Función Social</b>	Relación Social	1-100	97	59,1%
<b>SF 36 Rol Emocional</b>	Problema emocional	1-100	97	54,3%
<b>SF 36 Salud Mental</b>	Sensación de paz y Felicidad	1-100	97	51,2%
<b>SF 36 Evolución declarada de la Salud</b>	Percepción de evolución de salud	1-100	97	53,4%

Fuente: Elaboración propia.

El estudio reportó que el 91,5% de los pacientes presentaron un nivel de complejidad media, y un 8,25% complejidad alta; por otra parte, los principales cuidadores de los participantes fueron los hijos (34,02%), seguido de los cónyuges (27,84%), y en menor porcentaje sus propios padres. Todos los cuidadores son mayores de edad y asumen la ejecución de un nuevo rol para contribuir de manera primordial al bienestar de la persona con enfermedad, el nivel de sobrecarga intensa del cuidador se presenta en un 24% de la población, generando afecciones en relación a sus tareas de cuidado, lo que podría interferir con el estado de ánimo causando así repercusiones negativas. En cambio la adopción del rol cuidador en este estudio es de un 60,9% lo que indica una transición saludable hacia la labor óptima de ser cuidador a nivel cognitivo, comportamental e interpersonal, en un 12,5% el cuidador se enfrenta a cambios inesperados con afectaciones laborales, financieras, organizacionales y dinámica familiar que requieren de estrategias de afrontamiento (**Tabla 6**). Esto es de gran importancia en enfermería, pues indica la conveniencia de incluir dentro de sus cuidados no solo al paciente, sino también a su familia, especialmente, al cuidador principal.

Los pacientes pluripatológicos que tienen un cuidador principal que apoya sus actividades diarias, presentan mejor resultado de la escala de Barthel ( $p \leq 0,0170$ ) y en las subescalas de SF-36, que corresponden a la evolución declarada de la salud, porque cuentan con apoyo para la evolución de su propia salud ( $p \leq 0,0195$ ).

**Tabla 6.** Descripción del cuidador.

	Descripción	Puntuación Índice	N	%
<b>Zarit</b>	No sobrecarga	>44 Puntos	27	44,3
	Riesgo medio sobrecarga	44-56 Puntos	20	32,8
	Sobrecarga Intensa	<56 Puntos	15	24,6
<b>Rol cuidador</b>	Adopción Insuficiente	22-60 Puntos	8	12,5
	Adopción Básica	61-77 Puntos	17	26,6
	Adopción Satisfactoria	78-110 Puntos	39	60,9

Fuente: Elaboración propia.

## Discusión

El presente estudio examinó las características socio-demográficas y clínicas en una población con pluripatología y ERC; el 43,3% presentó tres enfermedades crónicas asociadas, el 35,1% dos y el 21,6% cuatro patologías, resultados acordes con los hallazgos de Monteverde et al. quienes, en el modelo agrupador de morbilidad para la provincia de Cataluña en España, encontraron una distribución del 75% de la población con multimorbilidad y 42% de estas con algún tipo de patología crónica<sup>13</sup>.

Respecto a las variables sociodemográficas, se destaca que el 91% de la población es mayor de 60 años y de este grupo el 51% tiene más de 80 años, al respecto, Regato muestra que el envejecimiento tiene niveles de complejidad en cuanto a su atención de salud por su fragilidad y dependencia como lo muestra nuestro estudio<sup>14</sup>. En cuanto a la escolaridad y el nivel socioeconómico, se evidencia que la mayoría de la población tiene educación básica y nivel socioeconómico medio o bajo, factores que se asocian al desarrollo de ECNT, desde la perspectiva de los determinantes sociales en salud, tal como lo refiere Jiménez et al.<sup>15</sup>. Así mismo Sandefer et al., relaciona la educación y nivel socioeconómico como factores que dificultan la toma de decisiones y pueden afectar la salud<sup>16</sup>.

En la población con ECNT, es importante valorar el grado de autonomía y para esto se utilizan instrumentos como el índice de Barthel y la escala de Lawton y Brody<sup>16</sup>. Los pacientes con ERC en condición de pluripatología presentan mayor fragilidad clínica, con acrecentamiento gradual, porque conviven con varias comorbilidades que aumentan en algunos casos dependencia de cuidado<sup>18</sup>. El estudio refleja dependencia mo-

derada de las actividades básicas, solo el 36,1% tienen independencia total de las ABVD y el 14,3% en las AIVD. Con relación a la dependencia funcional, Rubio et al. plantea que se presenta menos dificultad en el desarrollo de las actividades básicas de la vida diaria en relación con las actividades instrumentales<sup>19</sup>.

El estudio reportó que el 91,5% de los pacientes presentaron un nivel de complejidad media, y un 8,25% complejidad alta, que los caracteriza como pacientes crónicos complejos que requieren atención personalizada con equipos interprofesionales coordinados para lograr los objetivos terapéuticos. De igual manera mostró no adherencia al tratamiento en un 38,1% de la población, al respecto González et al., indica que aproximadamente el 50% de los pacientes crónicos no son adherentes al tratamiento lo que influye en el deterioro de la calidad de vida y aumento del costo sanitario<sup>20</sup>. Así mismo Ghimire et al., expone como causas de falta de adherencia factores demográficos y clínicos que generan barreras de adherencia al tratamiento médico instaurado, ya que en su mayoría tiene tratamiento farmacológico de por vida<sup>21</sup>.

La calidad de vida es un indicador de bienestar percibido por personas diagnosticadas con enfermedad renal crónica<sup>22</sup>, este estudio refleja que el componente de salud física es bajo expresado en un 44,3%, al igual que la salud mental que reporta una media de 51,2%. En Colombia, Barros et al., reportó resultados bajos en estas mismas dimensiones en pacientes con ERC, con un 33,4% y 43,5% respectivamente<sup>23</sup>. Así mismo, Yepes et al. da a conocer que el componente físico tiene mayor afectación que el componente mental en población con ERC<sup>24</sup>. La calidad de vida tiene un valor significativo porque las personas desatan situaciones que comprometen el bienestar general presentando estrés, soledad, depresión, inseguridad, agotamiento y miedo, que los hacen más susceptibles a cambios en sus sentimientos y a disminuir actividades de recreación, comodidad e independencia asociados al nivel de complejidad en conjunto con la progresión de la enfermedad renal, adicionalmente reduce la satisfacción y la esperanza a futuro del usuario, lo que hace necesario un soporte familiar específicamente de cuidadores principales<sup>25</sup>. Al respecto, Vinaccia y Quiceno afirman que la persona con ERC percibe la calidad de vida como un proceso cambiante en correlación positiva a su enfermedad que fomenta la

autonomía y el autocuidado en esta población, siendo el rol físico la dimensión con peor puntaje (44,4%), mientras que la dimensión vitalidad muestra resultados favorables en un 78,6%<sup>26</sup>.

Por otra parte, el estudio encontró que los principales cuidadores son los hijos (33%), seguido del cónyuge (27%), estos resultados son afines con Cantillo et al., quien también encontró relación con los cuidadores principales en la cual los hijos son los que asumen el cuidado de sus padres, además de sus parejas debido a su relación socioafectiva y cultural<sup>27</sup>. Principalmente quien proporciona y vigila estrechamente los cuidados básicos del paciente en casa son los hijos y cónyuges, bajo las indicaciones dadas por el personal de salud, resultados similares reporta el estudio de Ruiz<sup>28</sup> quienes expresan que los esposos(as) e hijos, caracterizados por predominar el género femenino, son los cuidadores principales, típicamente amas de casa que en su mayoría dedican su tiempo para suplir las necesidades del paciente<sup>28</sup>.

Respecto al nivel de sobrecarga del cuidador, los datos describen un nivel medio de 32,8% e intenso de 24,6%; así mismo la adopción del rol cuidador es adecuada en su proceso de transición. Al respecto los hallazgos de Laguado reportan un deterioro físico y mental de los cuidadores por aumento de funciones y diversos roles a cargo que generan una carga intensa, y crean un compromiso familiar dedicado al cuidado, que a futuro puede generar sobrecarga, sensaciones negativas y afrontamientos inadecuados, por lo que se deben consolidar las destrezas y los conocimientos de los cuidadores principales para brindar las acciones de cuidado<sup>29</sup>. Estos hallazgos coinciden con los resultados de López et al., quienes refieren que sí existe sobrecarga en relación al cuidado del paciente con ERC con un efecto negativo y deterioro de la calidad de vida en el grupo etario de 60 años en un 70,1%<sup>30</sup>.

La enfermería se considera un vínculo social y su esencia es el cuidado que incluye despertar en las personas la voluntad del autocuidado. En los pacientes en condición de pluripatología éste último cobra importancia para el paciente y el cuidador; al respecto Dorothea E. Orem en su teoría del déficit de autocuidado lo describe como un aprendizaje continuo y que siempre se relaciona con las necesidades que tiene cada individuo según sus limitaciones de salud, factores en su entorno o cuidado dependiente<sup>31</sup>. Es por esto que Enfermería es tan relevante, porque se encarga de satisfacer las necesidades cuando el paciente no está en la capacidad

de hacerlo por sus limitaciones, como es el caso de los pacientes pluripatológicos con ERC<sup>31</sup>.

La atención de enfermería al paciente y su familia debe ser un sistema de apoyo y fomento continuo donde la familia participe activamente para llevar a cabo el plan de cuidados e intervenciones relacionadas con el tratamiento para la enfermedad y mejoramiento del autocuidado. Por tanto, actualmente la atención a los pacientes pluripatológicos es el principal reto que afrontan los sistemas sanitarios por consumo de mayores recursos, debido a que representan un aumento progresivo de la enfermedad y por ende potenciación de los padecimientos<sup>32</sup> tal y como lo reflejan los resultados de salud física, emocional y sociofamiliar que se evaluaron en este estudio. Las prácticas sobre la atención a los pacientes crónicos representan nuevas estrategias para mejorar la organización de los servicios de salud, muchas de ellas tienen que ver con establecer pronósticos fiables en poblaciones vulnerables para que de tal manera se disponga de múltiples instrumentos para evaluar el desarrollo vital de pacientes con comorbilidad asociada<sup>33</sup>. A partir de los resultados obtenidos, se concluye que la mayoría de pacientes con ERC en condición de pluripatología presentan tres enfermedades crónicas asociadas, especialmente EPOC, cardiopatías y enfermedades mentales. La evaluación de las variables clínicas y sociodemográficas, refleja que existe complejidad clínica y psicosocial asociada especialmente a los niveles de dependencia funcional y riesgo social. Respecto a la calidad de vida percibida por la población, se evidencia una mayor afectación de las dimensiones función física y rol físico. Los cuidadores familiares principalmente son los hijos y el nivel de sobrecarga intensa es baja, así mismo la adopción del rol cuidador es adecuada lo cual favorece la labor que se realiza.

En este sentido, este grupo poblacional se debe abordar de forma personalizada y coordinada por el equipo interprofesional, con un enfoque en prevención y promoción como la primera conducta para generar atención oportuna aumentando calidad de vida y disminuyendo los niveles de dependencia. La valoración multidimensional de necesidades con escalas validadas genera resultados fiables con el objetivo de proporcionar cuidados de enfermería personalizados y favorecer la coordinación asistencial con otros proveedores de salud.

El desarrollo de este estudio desvela líneas futuras de investigación para el desarrollo y evaluación de modelos e intervenciones en salud, en un grupo de población específica con ERC en situación de pluripatología, y

orientado a mejorar la calidad de vida, el autocuidado, la continuidad de los cuidados, coordinación asistencial y reducción de costos en salud.

## Financiación

Este trabajo forma parte del proyecto "Efectividad de un modelo de gestión de casos para la provisión integral de servicios de salud a pacientes pluripatológicos" financiado por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia (Colciencias), a través de la convocatoria 777 para proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación en Salud-2017, número de contrato 848-2017.

Recepción: 28-12-20

Aceptación: 10-01-21

Publicación: 30-03-21

## Bibliografía

1. Carlos Contela J, Muntané B, Camp L. La atención al paciente crónico en situación de complejidad: el reto de construir un escenario de atención integrada. *Atención Primaria*. 2012;44(2):107-13.
2. NICE guideline. Multimorbidity: clinical assessment and management. London: National Institute for Health and Care Excellence; 2016 [Consultado 2 may 2020]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng56>.
3. Junta de Andalucía. Atención a Pacientes Pluripatológicos. Sevilla: Consejería de Salud; 2018 [Consultado 20 abr 2020]. Disponible en: [https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/salud\\_5af1956d9925c\\_atencion\\_pacientes\\_pluripatologicos\\_2018.pdf](https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/salud_5af1956d9925c_atencion_pacientes_pluripatologicos_2018.pdf).
4. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades no transmisibles [Internet]. 2018 [Consultado 22 may 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>.
5. Acuña L, Valbuena García AM, Ramírez Barbos PX, García Sierra AM, Ramírez García N. Situación de la enfermedad renal crónica, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus en Colombia-2018. Bogotá: Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo Cuenta de Alto Costo. [Internet]. 2018 [Consultado 22 may 2020]. Disponible en: <https://cuentadealtocosto.org/site/publicaciones/situacion-de-la-enfermedad-renal-cronica-la-hipertension-arterial-y-la-diabetes-mellitus-en-colombia-2018/>.
6. Hernández-Zambrano SM, Torres-Melo ML, Barro-Tello SS, Saldaña-García IJ, Sotelo-Rozo KD, Carrillo-Algarra AJ et al. Necesidades de cuidado paliativo en hemodiálisis percibidas por pacientes, cuidadores principales informales y profesionales de enfermería. *Enferm Nefrol*. 2019;22(2):141-9.
7. Moya Ruiz MA. Estudio del estado emocional de los pacientes en hemodiálisis. *Enferm Nefrol*. 2017; 20(1):48-56.
8. Hernández-Zambrano SM, Mesa-Melgarejo L, Carrillo-Algarra AJ, Castiblanco-Montañez RA, Chaparro-Díaz L, Carreño-Moreno SP et al. Effectiveness of a case management model for the comprehensive provision of health services to multi-pathological people. *J Adv Nurs* 2019;75:665-75.
9. Alfonso-Sierra E, Arcila Carabalí A, Bonilla Torres J, Latorre Castro ML, Porras Ramírez A, Urquijo Velásquez L. Situación de multimorbilidad en Colombia, 2012-2016. Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social; 2018.
10. Organización Panamericana de la Salud. Mejora de los cuidados crónicos a través de las redes integradas de servicios de salud Washington, D.C.: OPS; 2012 [Consultado 22 may 2020]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/PAHO-Factsheet-Chronic-care-2012-es.pdf>.
11. Gonzalo Jiménez E (Coord.). Modelo de gestión de casos del servicio andaluz de salud. Guía de reorientación de las prácticas profesionales de la gestión de casos en el Servicio Andaluz de Salud. Sevilla: Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía; 2017 [Consultado 22 may 2020]. Disponible en: [http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/contenidos/publicaciones/datos/686/pdf/mgc\\_modelo\\_gestion\\_casos.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/contenidos/publicaciones/datos/686/pdf/mgc_modelo_gestion_casos.pdf).

12. Hernández-Zambrano SM, Carrillo Algarra AJ, Castiblanco Montañez RA, Chaparro Díaz OL, Carreño Moreno SP, Gonzalo Jiménez E. Componentes del modelo de gestión de casos en la atención de la persona en condición de pluripatología y sus cuidadores familiares en Colombia. *Parainfo Digital* [Internet]. 2019 [Consultado 22 abr 2020]; 13(29):1-3. Disponible en: <http://ciberindex.com/cpd/e124>.
13. Monterde D, Vela E, Clèries M, grupo colaborativo GMA. Los grupos de morbilidad ajustados: nuevo agrupador de morbilidad poblacional de utilidad en el ámbito de la atención primaria. *Aten Primaria*. 2016;48(10):674-82.
14. Regato Pajares P, Hernández Gómez A, Ángel Acosta M. La SEMFyC quiere potenciar la investigación en el área del envejecimiento. *Aten Primaria*. 2018; 50(6):321-2.
15. Jiménez Ocampo V, Pérez Giraldo B, Botello Reyes A. Perspectiva espiritual y calidad de vida concerniente a la salud de personas en diálisis. *Revista de Nefrología, Diálisis y Trasplante*. 2017;36(2):91-8.
16. Stanfer Sandefer RH, Westra BL, Khairat SS, Pieczkiewicz DS, Speedie SM. Assessment Of Personal Health Care Management And Chronic Disease Prevalence: Comparative Analysis Of Demographic, Socioeconomic, And Health-Related Variables. *J Med Internet Res* [Internet]. 2018 [Consultado 02 may 2020]; 20(10): [aprox. 32 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6231843/>.
17. Camps Ballester E, Andreu Periz L, Colomer Codinachs M, Claramunt Fonts L, Pasaron Alonso M. Valoración del grado de autonomía funcional de pacientes renales crónicos según índices de Barthel, Lawton y baremo de Ley de Dependencia. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol*. 2009;12(2):28-34.
18. Portilla Franco M, Tornero Molina F, Gil Gregorio P. La fragilidad en el anciano con enfermedad renal crónica. *Rev Nefrología*. 2016;36(6):609-15.
19. Rubio Aranda E, Lázaro Alquézar A, Martínez Terrer T, Magallón Botaya R. Enfermedades crónicas y deterioro funcional para las actividades de la vida diaria en población mayor no institucionalizada. *Rev Nefrología*. 2009;44(5):244-50.
20. González-Bueno J, Calvo-Cidoncha E, Sevilla-Sánchez D, Molist-Brunet N, Espauella-Panicot J, Codina-Jané C et al. Modelo de prescripción centrado en la persona para mejorar la adherencia terapéutica en pacientes con multimorbilidad. *Farmacia Hospitalaria*. 2018;42(3):128-34.
21. Ghimire S, Castelino RL, Lioufas NM, Peterson GM, Zaidi STR. Nonadherence to Medication Therapy in Haemodialysis Patients: A Systematic Review. *PLoS ONE* [Internet]. 2015 [Consultado 02 may 2020];10(12): [aprox. 29 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4670103/>.
22. Carrillo-Algara AJ, Torres-Rodríguez GA, Leal-Moreno C, Hernández-Zambrano SM. Escalas para evaluar la calidad de vida en personas con enfermedad renal crónica avanzada: revisión integrativa. *Enferm Nefrol*. 2018;21(4):334-47.
23. Barros Higgins L, Herazo Beltran 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.
24. Yepes Delgado CE, Montoya Jaramillo M, Orrego Orozco BE, Cuéllar Santaella MH, Yepes Núñez J, López Muñoz JP et al. Calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica sin diálisis ni trasplante de una muestra aleatoria de dos aseguradoras en salud: Medellín, Colombia, 2008. *Nefrología (Madr.)*. 2009;29(6):548-56.
25. Morais A, Gomes P, Medeiros S, Raniere C, Santos C. Calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis. *Enferm. Glob*. 2016;15(43):59-73.
26. Vinaccia A, Quiceno J. Resiliencia y calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con insuficiencia renal crónica- IRC. *Rev Argentina de clínica Psicológica* 2011;20(3):201-11.
27. Cantillo-Medina C, Ramírez-Perdomo C, Perdomo-Romero A. Habilidad de cuidado en cuidadores familiares de personas con enfermedad crónica y sobrecarga percibida. *Cienc enferm*. 2018;24:16.
28. Ruiz N, González S, Fretes P, Barrios I, Torales J. Sobrecarga del cuidador del paciente renal crónico. Un estudio piloto del Hospital de Clínicas de la Universidad Nacional de Asunción. *Revista Virtual*

de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna. 2019;6(2):21-9.

29. Laguado Jaimes E. Perfil del cuidador del paciente con Enfermedad Renal Crónica: una revisión de la literatura. *Enferm Nefrol.* 2019;22(4):352-59.
30. López E, Ávila S, Reyes A, Miranda I. Calidad de vida relacionada a la salud del cuidador primario del paciente con enfermedad renal crónica. *Rev Medica Gt.* 2018;157(1):15-7.
31. Naranjo Y. Modelos metaparadigmáticos de Dorothea Elizabeth Orem. *AMC.* 2019;23(6):814-25.
32. Vásquez-Morales A, Horta Roa LF. Enfermedad crónica no transmisible y calidad de vida. Revisión narrativa. *Rev. méd.* 2018;20(1):33-40.
33. Bernabeu-Wittel M, Alonso-Coello P, Rico-Blázquez M, Rotaache del Campo R, Sánchez Gómez S, Casariego Vales E. Desarrollo de guías de práctica clínica en pacientes con comorbilidad y pluripatología. *Aten Primaria.* 2014;46(7):385-92.

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



# Impacto de la intervención de enfermería en el autocuidado de pacientes con enfermedad renal crónica avanzada

Luis Huaman-Carhuas<sup>1,2</sup>, Hugo F. Gutiérrez-Crespo<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Enfermería. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima. Perú

<sup>2</sup> Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren. Callao. Perú

<sup>3</sup> Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Perú

### Como citar este artículo:

Huaman-Carhuas L, Gutiérrez-Crespo HF. Impacto de la intervención de enfermería en el autocuidado de pacientes con enfermedad renal crónica avanzada. *Enferm Nefrol.* 2021 Ene-Mar;24(1):68-76

## Resumen

**Introducción:** Los pacientes con enfermedad renal crónica avanzada ven gravemente afectada su calidad de vida lo que a menudo puede implicar riesgo de muerte.

**Objetivo:** Evaluar el impacto de la intervención de enfermería en el autocuidado de pacientes con enfermedad renal crónica avanzada de un hospital público.

**Material y Método:** Estudio pre experimental de corte longitudinal y prospectivo. La muestra incluyó a 60 pacientes en estadios 3b, 4 y 5 de la enfermedad renal crónica, a quienes se aplicó 3 tipos de cuestionario previamente validados, antes y después de la intervención de enfermería que consistió en tres sesiones educativas y asesoramiento en consulta externa. Las tres dimensiones que se tomaron para la investigación fueron: conocimiento sobre la enfermedad, autocuidados y adherencia farmacológica. Para el análisis de datos, en conocimiento se utilizó la prueba de Wilcoxon; en autocuidados, la prueba T de Student, y la prueba de McNemar para medir la adherencia. Para el procesamiento de resultados se utilizó el software SPSS v.20.

**Resultados:** Tras la intervención, el conocimiento sobre autocuidado se incrementó hasta un 71,7%, con relación al momento pre-intervención. Igualmente, el nivel de autocuidado aumentó tras la intervención a 72%. Respecto a los adherentes al tratamiento farmacológico, antes de la intervención eran el 5%, posteriormente se incrementó hasta el 65%.

**Conclusión:** La intervención de enfermería basada en actividades educativas y de asesoramiento produce un impacto positivo en el autocuidado de pacientes con enfermedad renal crónica avanzada.

**PALABRAS CLAVE:** autocuidado; enfermedad renal crónica; consulta de enfermería; estrategia de salud.



## Impact of the nursing intervention on the self-care of patients with advanced chronic kidney disease

### Abstract

**Introduction:** Patients with advanced chronic kidney disease have a severely affected quality of life, which can often imply the risk of death.

**Objective:** To evaluate the impact of the nursing intervention in the self-care of patients with advanced chronic kidney disease in a public hospital.

### Correspondencia:

Luis Huaman Carhuas  
Email: luis.huaman.c@upch.pe

**Material and Methods:** Pre-experimental longitudinal and prospective study. The sample included 60 patients with stages 3b, 4 and 5 of chronic kidney disease. Three types of previously validated questionnaires were applied before and after the nursing intervention, which consisted of three educational sessions and outpatient counseling. The three dimensions that were taken for the research were: knowledge about the disease, self-care and pharmacological adherence. For data analysis, the Wilcoxon test was used in knowledge; in self-care, the Student's t test, and the McNemar test to measure adherence. For the processing of results, the SPSS v.20 software was used. SPSS v.20 software was used to process the results.

**Results:** After the intervention, knowledge about self-care increased to 71.7%, in relation to the pre-intervention moment. Likewise, the level of self-care increased after the intervention to 72%. Regarding those people who showed adherence to pharmacological treatment, before the intervention they were 5%, and later the percentage increased to 65%.

**Conclusion:** The nursing intervention based on educational and counseling activities produces a positive impact on the self-care of patients with advanced chronic kidney disease.

**KEYWORDS:** self-care; chronic kidney disease; nursing consultation; health strategy.

## Introducción

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) viene generando el aumento de pacientes de manera exponencial en todo el mundo<sup>1</sup>, convirtiéndose en un serio problema de salud pública debido a las elevadas tasas de incidencia, morbimortalidad y sobrecarga de los sistemas de salud<sup>2</sup>. La ERC se clasifica, según el filtrado glomerular en cinco etapas o estadios. Estas etapas están asociadas con un mayor riesgo de morbilidad cardiovascular, mortalidad prematura y / o disminución de la calidad de vida, debido a que la enfermedad suele progresar de manera asintomática hasta los estadios avanzados<sup>3</sup> donde adquiere la condición de Enfermedad Renal Crónica Avanzada (ERCA).

La ERC tiene una alta prevalencia global estimada entre el 11 y el 13%, con la mayoría en estadio 3, siendo amplia la variabilidad de la prevalencia si se toma en cuenta factores geográficos, género y económicos, des-

de 8,8% en algunos países hasta 12,5% en otros<sup>3,4</sup>. A nivel de Perú, no existen estudios de prevalencia de la ERC en sus diferentes estadios; solo existen tres estudios que muestran tasas referenciales, siendo el último del año 2011 donde se obtuvo cifras porcentuales de 2 ciudades. En base a los datos de la Encuesta NHANES de los EEUU, aunque con ciertas limitaciones, se estima en promedio que un 2.5 millones de personas tendrían ERC en estadios avanzados<sup>5</sup>.

Según algunos estudios, los pacientes con ERCA experimentan la aparición de complicaciones clínicas y alteraciones analíticas que condicionan a un ingreso no programado en terapias de reemplazo renal<sup>6,7</sup>. Esta situación muy frecuente, que afecta la calidad de vida de los pacientes con ERCA, se ve influenciada por el aumento de la esperanza de vida y las comorbilidades asociadas como la diabetes, hipertensión arterial y enfermedades cardiovasculares<sup>8,9</sup>.

Las diferentes manifestaciones clínicas de la ERCA comienzan paralelamente a la progresión del estadio; a partir de los estadios 4 y 5, cuando el filtrado glomerular ha descendido por debajo de 30 ml/min, aparecen la mayoría de los síntomas presentes en la enfermedad renal, incrementándose su severidad a medida que avanza la nefropatía. A nivel sistémico 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 endocrino<sup>10</sup>.

Las situaciones antes descritas ofrecen a enfermería una oportunidad de intervenir a través de la consulta de ERCA en las áreas de prevención, elección, inducción de la terapia, y otros autocuidados, utilizando para ello principalmente el componente educativo, y actuando en equipo multidisciplinar<sup>11</sup>. El autocuidado, fundamentado por Dorothea Orem, es una función humana reguladora que debe aplicar cada individuo de forma deliberada con el fin de mantener su vida y su estado de salud, desarrollo y bienestar, por tanto, es un sistema de acción. Como función reguladora del hombre, el autocuidado es diferente de otros tipos de regulación del funcionamiento y el desarrollo humano<sup>12</sup>. Esta teoría ofrece a los profesionales de la enfermería herramientas para una atención de calidad, en cualquier situación relacionada con el binomio salud-enfermedad<sup>13</sup>.

En los pacientes con ERCA los temas abordados en el autocuidado incluyen el cumplimiento de las medidas preventivas de nefroprotección, la práctica de actividad física, alimentación adecuada, abandono del taba-

co y alcohol, control de la presión arterial y su registro permanente entre otros. Estos cambios necesarios se tornan más difíciles de mantener en el tiempo, especialmente si el paciente no es consciente de la importancia que tienen en su vida, además de no contar con las herramientas necesarias para abordar las acciones de cuidado. Además de esto, existe evidencia de que las personas manifiestan el deseo de mejorar la resolución de problemas para alcanzar los objetivos propuestos para su salud,<sup>14</sup> por lo que los programas educativos impartidos a través de las consultas son importantes y pueden beneficiar a todos aquellos pacientes susceptibles de este tipo de intervención que debe efectuarse de forma continua y sin grandes intervalos de tiempo<sup>15</sup>.

A nivel local, es muy frecuente el ingreso de pacientes con ERCA estadio 5, a los hospitales para requerir hemodiálisis de urgencia mediante catéter venoso central no tunelizado, con una carga de complicaciones y descompensación clínica asociada a comorbilidades severas, escaso conocimiento y medidas de autocuidado, sin manejo especializado previo en consulta prediálisis, lo que incide directamente en la supervivencia y calidad de vida<sup>7</sup>. Debido a la importancia de la ERCA y su repercusión en el estilo y calidad de vida de los enfermos renales, es imprescindible conocer en nuestro medio, si la actividad o enseñanza de enfermería en consulta ERCA ofrece beneficios a los pacientes. Por tanto, el objetivo del presente estudio fue evaluar el impacto de la intervención de enfermería en el autocuidado, basada en actividades educativas y de asesoramiento, de pacientes con enfermedad renal crónica avanzada, de un hospital público.

## Material y Método

### Diseño, ámbito y duración del estudio

Estudio de nivel aplicativo, diseño pre experimental de un solo grupo, corte longitudinal y prospectivo en una población de pacientes con ERCA del hospital Alberto Sabogal Sologuren de la provincia Callao – Perú, llevado a cabo durante el año 2018.

### Población

La población de estudio estuvo comprendida por los pacientes con ERCA estadios 3b, 4 y 5 que acudieron a la consulta ERCA y cumplieron con los criterios de selección.

### Criterios de selección

Los criterios de inclusión fueron: pacientes con diagnóstico de ERC estadios 3b, 4 y 5, acreditados al hos-

pital de estudio y que aceptaron participar voluntariamente con la firma de consentimiento informado. Dentro de los criterios de exclusión estuvieron los que padecían algún tipo de neoplasia avanzada, afección severa de las capacidades visual, auditiva y física. El período de enrolamiento y duración del estudio fue 1 año.

## Variables de estudio e Instrumentos de medida

– **Variable Independiente**, intervención de enfermería educativa.

– **Variable dependiente**. Autocuidado de pacientes con ERCA prediálisis, donde se incluyeron las dimensiones de conocimiento sobre la enfermedad, práctica del autocuidado y adherencia farmacológica. Dentro del componente conocimiento, se indagó sobre la enfermedad renal crónica, factores relacionados, complicaciones y prevención; en cuanto a la práctica de autocuidados se recogieron datos sobre actividad física, hábitos de alimentación, hábitos nocivos, control de peso y presión arterial.

La intervención de enfermería se aplicó siguiendo una guía de procedimientos institucional y un módulo educativo del seguro social, que consistió en 3 sesiones educativas y de asesoramiento. Durante el tiempo de estudio, se desarrolló la captación, intervención y seguimiento de cada paciente hasta completar el estudio. En una etapa previa a la intervención, se tomó el pre test y después de la última sesión se aplicó el post test.

Para la recolección de datos se utilizaron 3 instrumentos. El instrumento referido a conocimientos y practica de autocuidados elaborado por los autores (anexo), fue validado previamente mediante juicio de expertos y una prueba piloto antes de su aplicación definitiva. Con el fin de determinar la confiabilidad del instrumento, para la variable conocimiento se aplicó la prueba estadística Kuder y Richardson fórmula 20, obteniéndose un resultado de 0,71 considerado alto; y para la variable práctica de autocuidados se aplicó Alpha de Crombach obteniéndose  $\alpha=0,709$ , por lo que se concluye que el instrumento es aceptable para medir los objetivos de la investigación. Además, se utilizó el Cuestionario de adherencia Morisky-Green-Levine<sup>18</sup> para evaluar el cumplimiento farmacológico de los pacientes en estudio, test indirecto validado y usado en numerosos estudios que consta de cuatro preguntas de respuesta dicotómica sí o no sobre sus actitudes ante la medicación de forma entremezclada durante la entrevista clínica.

### Métodos estadísticos

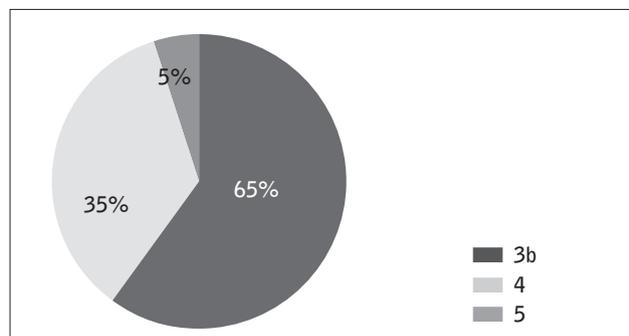
Para el comparativo entre pre y post intervención de enfermería, variable conocimiento, se empleó la prueba no paramétrica de Wilcoxon de los rangos con signo; para la variable autocuidado, se utilizó la prueba paramétrica T de medidas relacionadas y para la tercera variable adherencia terapéutica se empleó la Prueba de McNemar.

### Aspectos/consideraciones éticas

De acuerdo con las normas internacionales de investigación la información obtenida fue manejada de forma estrictamente confidencial, salvaguardando en todo momento el anonimato del paciente en estudio. El estudio se coordinó con la oficina de capacitación y ética del hospital en estudio. La participación de los pacientes fue previa firma del consentimiento informado con libre derecho de elegir y retirarse del estudio.

### Resultados

Del total de pacientes participantes en el estudio que fueron 60 en todos los estadios, el 75% tienen edades entre 60 y 80 años, un 15% son mayores de 80 años y el 10% pacientes con edades menores a 60 años. Los pacientes, según estadios de la ERCA con mayor proporción se encuentran en el estadio 3b seguido del estadio 4 y estadio 5 como se muestra en la **Figura 1**.



**Figura 1.** Distribución de pacientes con ERCA según estadios.

Respecto al nivel de conocimiento sobre la enfermedad, se evidenció que antes de la intervención no se encontraron pacientes con conocimiento alto, predominando en mayor proporción pacientes con conocimiento bajo. Después de la intervención se observó que el nivel de conocimiento bajo disminuyó y el nivel de conocimiento alto se incrementó a 71,7% (**Tabla 1**). Utilizando la prueba Wilcoxon se estableció que existe una diferencia estadística entre ambos momentos de estudio ( $p < 0,001$ ).

En cuanto a la práctica de autocuidados, en la fase pre intervención hubo predominio de un nivel bajo y medio, ambos representaron a la totalidad de pacientes del estudio. Tras la intervención se evidenció el aumento del autocuidado alto y se redujo el autocuidado bajo, en tanto el autocuidado medio se mantuvo con ligera reducción como se observa en la **Tabla 2**.

El resultado del estudio en cuanto a la adherencia terapéutica evidenció que al inicio la mayor parte de pacientes con ERCA tuvieron condición de no adherentes, y en el periodo post intervención los pacientes con adherencia a la terapéutica se incrementaron mientras que los no adherentes disminuyeron (**Tabla 3**).

### Discusión

El objetivo del estudio fue determinar el impacto de la intervención de enfermería en los pacientes con ERCA, observándose un mayor porcentaje de pacientes en el estadio 3b respecto a los estadios 4 y 5, ratificando la presencia de una lesión renal de rápido avance en esta fase de la enfermedad. Por ello, es importante realizar una adecuada valoración a los pacientes en este estadio, debido a la aparición de múltiples complicaciones y desarrollar intervenciones con el objetivo de enlentecer la progresión de la enfermedad renal. Diversas investigaciones han reportado los beneficios de la intervención de enfermería en estos pacientes tratados en base a la

**Tabla 1.** Nivel de conocimiento antes y después de la intervención de enfermería.

Nivel de conocimiento	Antes de intervención		Después de intervención		Estadístico <sup>a</sup> p
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
<b>Conocimiento bajo</b>	51	85,0%	1	1,7%	p<0,001
<b>Conocimiento regular</b>	9	15,0%	16	26,6%	
<b>Conocimiento alto</b>	0	0,0%	43	71,7%	
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>	

a: Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo, nivel de significancia  $\alpha=0,05$ . Conocimiento total post – Conocimiento total pre (Sig. Asintótica bilateral).

**Tabla 2.** Nivel de autocuidado antes y después de la intervención.

Nivel de autocuidado	Antes de intervención		Después de intervención		Estadístico <sup>a</sup> p
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Autocuidado bajo	39	65,0%	2	3%	<0,001
Autocuidado medio	21	35,0%	15	25%	
Autocuidado alto	0	0,0%	43	72%	
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>	

a: Prueba paramétrica T, nivel de significancia  $\alpha=0,05$ . Autocuidado total post – Autocuidado total pre. (sig. Bilateral).

**Tabla 3.** Adherencia terapéutica antes y después de la intervención.

Adherencia	Antes de intervención		Después de intervención		Estadístico <sup>a</sup> p
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
No adherente	57	95,0%	21	35%	<0,001
Adherente	3	5%	39	65%	
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>	

a: Prueba de McNemar, nivel de significancia  $\alpha=0,05$ . Adherencia pre & Adherencia post.

enseñanza en consulta externa, ya que les permite planificar con antelación la creación del acceso vascular, minimizar las complicaciones, retardar la progresión de la enfermedad y controlar mejor los parámetros de laboratorio<sup>18</sup>. Sin embargo, existe un porcentaje muy bajo de pacientes que son atendidos en la consulta ERCA por parte de enfermería, esto es debido a que, esta consulta al día de hoy no está implantada de forma sistemática en todos los centros de referencia nefrológicos<sup>19</sup>. Un estudio chileno sobre intervención de enfermería, en la ERCA a través de la consulta, demostró ser eficaz para retrasar la progresión de la ERC en adultos que están en la fase prediálisis, por lo que la consulta liderada por el profesional de enfermería es extremadamente útil, ya que dedica el tiempo necesario para dar seguimiento a las intervenciones educativas, cerciorándose que entienda y asimile los conocimientos para una mejor adherencia a los cuidados<sup>11</sup>. Los resultados presentan coincidencias con reportes descritos por Cases-Amenós et al.<sup>20</sup> donde un 61,5% de los pacientes presentaron ERC en estadio 3, un 30,2% se hallaban en estadio 4 y un 8,3% restante en estadio 5.

La intervención de enfermería sobre el nivel de conocimientos del paciente ha producido cambios significativos, pues la prueba basal pre intervención evidenció que el 85% de los pacientes estudiados evidenciaron tener conocimiento bajo sobre cómo caracterizar la enfermedad renal crónica, reconocimiento de signos

y síntomas, complicaciones, tratamiento y medidas de autocuidado, lo cual refleja que la situación de pacientes adscritos al Sistema de Seguridad Social, tiene escasa exposición a información preventiva sobre enfermedades crónica degenerativas, o por lo contrario, supone escasa oferta y estrategia por parte de las entidades de salud para impulsar la salud renal. Cuando se analizan los resultados tras la enseñanza, comprobamos que el conocimiento alto sube hasta 71,7%, lo que indica la influencia de la intervención. Estos datos fueron similares con otros hallazgos de estudios sobre intervención educativa de enfermería en el conocimiento sobre ERC, donde se presente incrementos hasta el 90% respecto a la fase pre intervención<sup>21-23</sup>.

En relación a la práctica de autocuidado, la intervención educativa de enfermería desarrollada, logró un incremento en las puntuaciones de autocuidado, lo cual ratifica la existencia de un cambio positivo en la conducta de los pacientes respecto al autocuidado. La implementación de programas educativos a través de la consulta ERCA, incide de manera importante en las actividades básicas del cuidado como alimentación, cumplimiento terapéutico y ejercicios<sup>15,24,25</sup>. Es necesario enfatizar el rol de educador que los profesionales de enfermería realizan dentro del contexto predialítico, no sólo para el control y prevención de complicaciones propias de la enfermedad, sino también, como un sistema de apoyo del componente subjetivo del paciente para mejorar su bienestar y calidad de vida,

ya que las intervenciones educativas constituyen una importante herramienta a tomar en cuenta en el control de patologías crónica degenerativas desde los primeros niveles de atención<sup>26,23</sup>.

La falta de adherencia al tratamiento farmacológico sigue siendo un problema prevalente en la práctica clínica, especialmente en el tratamiento de enfermedades crónicas. En la consulta ERCA es posible identificar el cumplimiento terapéutico y detectar las dificultades del paciente, lo cual puede evitar o minimizar los fracasos terapéuticos, reducir la estancia hospitalaria y costes sanitarios, con ello se contribuye a mejorar la calidad de vida de los pacientes<sup>27</sup>. El resultado de este estudio respecto a la toma de medicamentos, especialmente nefroprotectores para controlar niveles de tensión arterial, glicemia, lípidos y otros según la prescripción médica, llamó la atención el escaso número de pacientes con adherencia en el pre test si tenemos en cuenta que muchos de ellos tuvieron consulta médica previa. Tras la intervención de enfermería, se evidenció una mejoría en la adherencia al tratamiento que supera el 60%, resultados que evidenciaron cambios en la conducta del grupo de pacientes en estudio respecto al cumplimiento de la prescripción de los medicamentos, lo cual se asemeja a lo encontrado en el estudio de Ojeda y Pérez<sup>15,28</sup>.

A partir de los resultados podemos sostener que la intervención de enfermería basada en actividades educativas y de asesoramiento desarrolladas en la consulta ERCA, produce impacto positivo en el autocuidado de pacientes mejorando el conocimiento sobre la enfermedad y la adherencia al tratamiento farmacológico.

Recepción: 11-10-20  
Aceptación: 10-01-21  
Publicación: 30-03-21

## Bibliografía

1. Ayar Y, Ersoy A, Ocakoglu G, Yildiz A, Oruc A, Soyak H et al. Risk Factors Affecting Graft and Patient Survivals After Transplantation From Deceased Donors in a Developing Country: A Single-Center Experience. *Transplant Proc.* Elsevier USA; 2017 Mar 1;49(2):270-77.
2. Cruz Vera FES, Tagliamento G, Wanderbroocke AC. A manutenção da vida laboral por doentes renais crônicos em tratamento de hemodiálise: Uma análise dos significados do trabalho. *Saude e Soc. Univ Sao Paulo*; 2016 Oct 1;25(4):1050-63.
3. Hill NR, Fatoba ST, Oke JL, Hirst JA, O'Callaghan CA, Lasserson DS, Hobbs FDR. Global prevalence of chronic kidney disease - A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE.* Public Library of Science; 2016.
4. Mills KT, Xu Y, Zhang W, Bundy JD, Chen CS, Kelly TN, Chen J, He J. A systematic analysis of worldwide population-based data on the global burden of chronic kidney disease in 2010. *Kidney Int.* Nature Publishing Group; 2015 Nov 1;88(5):950-57.
5. Loza Munariz C, Ramos Muñoz W. Análisis de la situación de la enfermedad renal crónica en el Perú, 2015 [Internet]. 2016 [Consultado 29 junio 2020]. Disponible en: [https://www.spn.pe/archivos/ANALISIS%20DE%20LA%20SITUACION%20DE%20LA%20ENFERMEDAD%20RENAL%20CRONICA%20EN%20%20EL%20PERU%20\(1\).pdf](https://www.spn.pe/archivos/ANALISIS%20DE%20LA%20SITUACION%20DE%20LA%20ENFERMEDAD%20RENAL%20CRONICA%20EN%20%20EL%20PERU%20(1).pdf).
6. Sarrias Lorenz X, Bardón Otero E, Vila Paz M. El paciente en pred-diálisis: toma de decisiones y libre elección terapéutica. *Nefrología.* 2008;Supl. 3:S119-23.
7. Huamán C L, Postigo O C, Contreras C C. Características epidemiológicas de los pacientes que inician hemodiálisis crónica en el Hospital Alberto Sabogal Sologuren 2015. *Horiz méd.* 2016;16(2):6-12.
8. Shafiee MA, Akbarian F, Memon KK, Aarabi M, Boroumand B. Dermatologic manifestations in end-stage renal disease. *Iran J Kidney Dis.* 2015;9(5):339-53.
9. Parrado MDCR, Pozo MG, Garrido MC, Tendero CT, Montero RC. Analysis of the quality of life of the patient in the predialysis stage. *Enferm Nefrol. Sociedad Española de Enfermería Nefrológica*; 2017;20(3):233-40.

10. Galperin TA, Cronin AJ, Leslie KS. Cutaneous Manifestations of ESRD. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2014 Jan 7;9(1):201-18.
11. Forero J, Barrios S. Rol de enfermería en la consulta de prediálisis en el paciente con enfermedad renal crónica avanzada. *Enfermería Nefrológica*. 2016;19(1):77.
12. Acosta MP. Explorando la teoría general de enfermería de Orem Exploring the general theory of nursing Orem. *Ensayo Enf Neurol (Mex)*. 2011.
13. Naranjo Hernández Y, Concepción Pacheco J, Rodríguez Larreynaga M. The self-care deficit nursing theory: Dorothea Elizabeth Orem. *Gac Médica Esprituana*. 2017;19(3).
14. Santana MBA, Silva DMGV da, Echevarría-Guanilo ME, Lopes SGR, Romanoski PJ, Böell JEW. Self-care in individuals with chronic kidney disease on hemodialysis. *Rev Gauch Enferm. NLM (Medline)*; 2020;41:e20190220.
15. Ojeda Ramírez MD, Caro Rodríguez I, Ojeda Ramírez D, García Pérez A, García Hita S, García Marcos S. Nursing consultation and therapeutic adherence of the hemodialysis patient. *Enferm Nefrol*. 2017;20(2):132-38.
16. Andreu Periz L, Sarria Guerrero J. Farmacoterapia en la Enfermedad Renal. Adherencia terapéutica. *Enfermería Nefrológica*. 2017;20(4):367-70.
17. Pagès-Puigdemont N, Valverde-Merino MI. Métodos para medir la adherencia terapéutica. *Ars Pharm*. 2018 Sep 14;59(3):163-72.
18. Torres Torradeflot C, Gutiérrez Vilaplana J, Craver Hospital L, Baigol Guilanyà M. Resultado de la intervención Enseñanza: Dieta prescrita en la consulta de enfermedad renal crónica avanzada. *Enferm Nefrol*. 2016 Jan;19(1):12-9.
19. Rebollo Rubio A, Morales Asensio JM, Pons Raventos ME. Influencia de la consulta de enfermería de enfermedad renal crónica avanzada en pacientes que inician tratamiento renal sustitutivo. 243 *Enferm Nefrol. Sociedad Española de Enfermería Nefrológica*; 2014 Oct 1;17(4):243-50.
20. Cases-Amenós A, Martínez-Castelao A, Fort-Ros J, Bonal-Bastons J, Ruiz MP, Vallés-Prats M et al. Prevalencia de anemia y su manejo clínico en la enfermedad renal crónica estadios 3-5 no en diálisis en cataluña: Estudio MICENAS I. *Nefrología*. 2014;34(2):189-98.
21. Boté Fernández C. Intervención educativa sobre la erc en atn primaria. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol [Internet]*. 2009;12(4):250-52. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/nefro/v12n4/carta2.pdf>.
22. Góngora Gómez O, Jesús W, Carralero R, Saavedra Muñoz LB, Milord RB, Gómez Vázquez E. Intervención educativa sobre insuficiencia renal crónica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Univ Médica Pinareña. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Rio*; 2019;15(2):184-93.
23. Montes De Oca Rodríguez SM, Gómez RV. Intervención Educativa para el control de la hipertensión arterial. *Arch del Hosp Univ "General Calixto García."* 2017;4(3):7-14.
24. Moses M, Olenik NL. Perceived impact of caregiver's participation in diabetes education classes on implementation of self-care behaviors. *J Am Pharm Assoc. Elsevier B.V.*; 2019 Jul 1;59(4):S47-S51.e1.
25. Puello Alcocer EC, Amador Ahumada C, Ortega Montes JE. Impacto de las acciones de un programa de enfermería con enfoque promocional y de autocuidado en la capacidad funcional de adultos mayores. *Univ y Salud. Universidad de Narino*; 2017;19(2):152-62.
26. Díaz Piñera A, Salvá AR, Roche RG, García IC, Estupiñán FA. Resultados de una intervención para la mejora del control de la hipertensión arterial en cuatro áreas de salud. *Rev Finlay*. 2018;8(3):180-9.
27. Raventós Torner R, Borrueal Llovera A, Raigal Ara L, Borreguero Guerrero E, Casado Martínez M, Ferré Grau C. La adherencia al tratamiento farmacológico en las consultas enfermeras de atención primaria: observar y comprender [Rev Rol Enferm.2020]-Medes [Internet]. [Consultado 7 Sep 2020]. Disponible en: <https://medes.com/publication/151974>.
28. Pérez Rosabal E, Soler Sánchez Y, Hung Fonseca Y, Rondón Zamora M. Programa educativo para favorecer la adherencia terapéutica en pacientes con tratamiento antirretroviral. *Rev Arch Médico Camagüey*. 2016;20(2):177-87.

**ANEXO:****CUESTIONARIO SOBRE AUTOCUIDADOS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AVANZADA (ERCA)****CUESTIONARIO I****I. CONOCIMIENTOS: En cada ítem marcar con ASPA (X) la respuesta que considere correcta:****1. ¿Cuál es la función principal del riñón?**

- Regular el peso del cuerpo .....
- Formar las toxinas de los alimentos .....
- Regular la presión arterial .....
- Desconozco .....

**2. ¿Qué entiende por Enfermedad Renal Crónica?**

- Cuando los riñones ya no funcionan, pero puede curarse .....
- Cuando los riñones funcionan normal, sólo disminuye la cantidad de orina .....
- Cuando los riñones van dejando de funcionar y no tiene cura .....
- Desconozco .....

**3. Las causas más frecuentes de la Enfermedad Renal Crónica son:**

- Consumir comida chatarra .....
- Golpes y accidentes .....
- Diabetes y presión alta .....
- Desconozco .....

**4. Los signos y síntomas de la Enfermedad Renal Crónica avanzada son:**

- Fiebre, dolor de espalda .....
- Hinchazón de pies, cambios en la orina .....
- Tos, dolor de cabeza .....
- Desconozco .....

**5. Cuando los riñones dejan de funcionar, ¿Qué alternativas de reemplazo conoce?**

- Tratamiento médico y rehabilitación .....
- Acupuntura y medicina tradicional .....
- Diálisis y trasplante Renal .....
- Desconozco .....

**6. La frecuencia recomendada para hacer ejercicio físico debe ser:**

- Una vez al día .....
- Una vez a la semana .....
- Una vez al mes .....
- Cuando se pueda .....

**7. El tiempo mínimo de actividad física recomendada diaria debe ser:**

- 5 minutos .....
- 10 minutos .....
- 20 minutos .....
- 30 minutos .....

**8. Para mantener un peso saludable se necesita:**

- Hacer dieta y no comer carne roja .....
- Tomar más agua y menos carbohidratos .....
- Llevar una vida sedentaria y vegetariana .....
- Alimentación saludable y hacer ejercicios .....

**9. El consumo recomendado de la sal en la comida diaria, debe ser:**

- Menos de 6 gramos .....
- Entre 6 – 10 gramos .....
- Entre 11 – 15 gramos .....
- Desconozco .....

**10. ¿Cuál de las siguientes considera Ud. comida rápida?:**

- Sopa, ensalada de fruta .....
- Helados, gaseosa, pan .....
- Ensalada de verduras y guiso de Menestras .....
- Pizza, hamburguesa, pollo broaster .....

**11. Para prevenir la aparición de cálculos renales, se recomienda:**

- Consumir más vitaminas .....
- Disminuir ingesta de verduras y frutas .....
- Disminuir consumo de café .....
- Disminuir consumo de carnes rojas y sus .....

**12. El consumo frecuente de alcohol puede afectar a:**

- Corazón .....
- Riñones .....
- Pulmones .....
- Páncreas .....

**13. ¿Cuál de los siguientes factores agrava más el daño renal?**

- No tomar agua suficiente .....
- Consumir o exponerse al tabaco .....
- Realizar excesivo ejercicio físico .....
- Comer frecuentemente en la calle .....

**14. La presión arterial normal en adultos es:**

- 80/50 mmHg .....
- 120/80 mmHg .....
- 130/90 mmHg .....
- 140/90 mmHg .....

**15. ¿Cuántas dosis de vacuna se requieren para estar protegidos contra la hepatitis B?:**

- Una dosis .....
- Dos dosis .....
- Tres dosis .....
- Desconozco .....

**16. Los medicamentos prescritos por el nefrólogo que está tomando actualmente sirven para:**

- Regenerar células del riñón .....
- Aumentar la cantidad de orina .....
- Recuperar la función renal .....
- Proteger al riñón y retardar su avance .....

**CUESTIONARIO II**

**II. PRÁCTICA DE AUTOCUIDADOS: Marque con ASPA (X) la respuesta que mejor se ajuste a su realidad:**

PREGUNTAS	Siempre (5)	Casi siempre (4)	Ocasional (3)	Rara Vez (2)	Ninguna Vez (1)
2.1. ¿Con que frecuencia practica ejercicios físicos usted?					
2.2. ¿Con qué frecuencia cumple el tiempo recomendado de ejercicios en cada sesión? (30 min)					
2.3. ¿Con qué frecuencia controla su peso?					
2.4. ¿Con qué frecuencia consume bebidas azucaradas como gaseosa, frugos y derivados?					
2.5. ¿Con qué frecuencia consume comida rápida como: hamburguesas, chifa, pollo a la brasa?					
2.6. ¿Con qué frecuencia consume alimentos bajos en sal?					
2.7. ¿Con qué frecuencia consume usted carne roja o sus derivados (embutidos, salchicha)?					
2.8. ¿Con qué frecuencia consume usted frutas y vegetales?					
2.9. ¿Con qué frecuencia consume usted alcohol?					
2.10. ¿Con qué frecuencia fuma usted al menos 1 cigarrillo?					
2.11. ¿Con qué frecuencia se expone al humo del tabaco?					
2.12. ¿Con qué frecuencia controla su presión arterial ?					
2.13. ¿Con qué frecuencia registra la presión arterial en su cuaderno de control?					

**PUNTUACIÓN**

**I. CONOCIMIENTO:**

Alto= 13-16  
 Regular= 9-12  
 Bajo= 0-8

**II. PRACTICA AUTOCUIDADOS:**

Alto= 52-65  
 Medio= 39-51  
 Bajo= menos de 38

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

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



# Influencia del flujo del líquido de diálisis en los parámetros de calidad de la hemodiafiltración en línea post-dilucional

Isabel Crehuet-Rodríguez, Marta Ramírez-Crehuet, Pilar Méndez-Briso-Montiano, M<sup>a</sup> Teresa Mulero-San José

Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid. España

## Como citar este artículo:

Crehuet-Rodríguez I, Ramírez-Crehuet M, Méndez-Briso-Montiano P, Mulero-San José, MT. Influencia del flujo del líquido de diálisis en los parámetros de calidad de la hemodiafiltración en línea post-dilucional. *Enferm Nefrol.* 2021 Ene-Mar;24(1):77-81

## Resumen

**Introducción:** La hemodiafiltración en línea post-dilucional es una variante de hemodiálisis que, según diferentes estudios puede aumentar la supervivencia de los pacientes. Inicialmente, y a diferencia de la hemodiálisis convencional, se utilizaban flujos de dializado muy elevados (hasta 700-800 ml/min); nuevos estudios cuestionaron la utilidad de elevar tanto este flujo en cuanto a eficacia depurativa.

**Objetivo:** Analizar las diferencias producidas en Kt, Kt/V y volumen de infusión en esta técnica utilizando flujo de baño de diálisis a 600 ml/min y a 500 ml/min, así como evaluar la repercusión en el consumo de agua durante la sesión.

**Método:** Se incluyeron 22 pacientes crónicos dializados con hemodiafiltración en línea post-dilucional en monitores Artis<sup>®</sup>. Se estudiaron 440 sesiones, 220 con cada flujo. Las variables estudiadas fueron edad, tiempo de permanencia en técnica, Kt, Kt/V y volumen de infusión.

**Resultados:** De los 22 pacientes 7 son mujeres, la mediana de edad es de 79,5 años (rango 40-86) y la media de permanencia: 25,13±10,51 meses. Las medias con flujo de diálisis a 600 ml/min y a 500 ml/min fueron respectivamente: Kt:45,5±9,4 y 45,2±9,2 litros, Kt/V:1,52±0,33 y 1,51±0,33 y volumen de infusión: 21,84±4,50 y 21,94±4,51 litros.

**Conclusión:** Según nuestros resultados se puede dializar en hemodiafiltración en línea post-dilucional con flujos de dializado de 500 ml/min sin menoscabo de los parámetros de calidad de hemodiálisis. La disminución del flujo del dializado de 600 a 500 ml/min en hemodiafiltración en línea post-dilucional no produce pérdida en los parámetros de calidad y permite de reducir el consumo de agua.

**PALABRAS CLAVE:** hemodiafiltración en línea; flujo líquido de diálisis; kt; volumen de infusión.



## Influence of the dialysate flow on the quality parameters of post-dilution line hemodiafiltration

### Abstract

**Introduction:** Online post-dilution hemodiafiltration is a variant of hemodialysis that, according to different studies, can increase patient survival. Initially, and unlike conventional hemodialysis, very high dialysate flows were used (up to 700-800 ml/min), new studies questioned the usefulness of elevation to achieve purifying efficacy.

**Objective:** To analyze the differences produced in Kt, Kt/V and infusion volume in post-dilutional online hemodiafiltration using a dialysate flow at 600 ml/min and 500 ml/min, as well as to evaluate the impact on the consumption of water during the session.

### Correspondencia:

Isabel Crehuet-Rodríguez  
Email: crebel@hotmail.com

**Method:** 22 dialyzed chronic patients undergoing post-dilutional hemodiafiltration on Artis® monitors were included. 440 sessions were studied, 220 with each flow. Age, time of permanence in technique, Kt, Kt/V and infusion volume were studied.

**Results:** Of the 22 patients, 7 were women, with a median age of 79.5 years (range 40-86) and a mean dialysis time of 25.13±10.51 months. The mean values for dialysate flows of 600 ml/min and 500 ml/min were respectively: Kt: 45.5±9.4 and 45.2±9.2 liters, Kt/V: 1.52±0.33 and 1.51±0.33, and infusion volume: 21.84±4.50 and 21.94±4.51 liters.

**Conclusions:** According to our results, on-line post-dilution hemodiafiltration can be dialyzed with dialysate flows of 500 ml/min without impairing the hemodialysis quality parameters. The decrease in dialysate flow from 600 to 500 ml/min in post-dilutional on-line hemodiafiltration does not produce a loss in quality parameters and allows to reduce water consumption.

**KEYWORDS:** on-line hemodiafiltration; dialysate flow; Kt; infusion volume.

## Introducción

La hemodiafiltración en línea post-dilucional (HDFOL-pd) hasta el momento y avalada por diversos estudios, resulta ser la técnica de hemodiálisis (HD) más eficaz. Comparada con otros tipos de HD, es la que mejores resultados consigue en depuración de todo tipo de moléculas, amiloidosis asociada a la diálisis, tolerancia hemodinámica, hiperfosforemia, desnutrición, etc. por lo que debe ser la primera opción de hemodiálisis<sup>1</sup>.

A diferencia de la HD convencional, para formar el dializado utiliza agua ultrapura, prácticamente estéril, cuya contaminación máxima por bacterias es ≤0,1 UFC/ml y por endotoxinas ≤0,03 UE/ml. Actualmente para todas las modalidades de HD se recomienda la utilización de líquido ultrapuro, porque el uso habitual del mismo es la mejor forma de prevenir o retrasar ciertas complicaciones relacionadas con dichas técnicas a largo plazo<sup>2</sup>.

Recientemente están apareciendo nuevos estudios basados en técnicas mixtas, que parecen mostrar también buenos resultados<sup>3</sup>.

Uno de los factores que condicionan la morbi-mortalidad en estos pacientes es la dosis de diálisis. Pero, ¿cuál es

la dosis adecuada de diálisis? La medición ha ido variando a lo largo del tiempo. En la actualidad, tras el Estudio Multicéntrico Americano y consensuado en las guías de nefrología tanto americanas (K-DOQI)<sup>4</sup> como europeas<sup>5</sup> y nacionales<sup>6</sup>, es aquella que logra un Kt/V≥1,3 y un porcentaje de reducción de urea del 70%. En 1999, Lowrie y colaboradores, proponen utilizar el Kt para medir dosis de diálisis y mortalidad y hablan de conseguir un Kt de 40-45 litros (L) para mujeres y 45-50 L para hombres<sup>7</sup>. Las ventajas de utilizar el Kt son la posibilidad de medirlo en tiempo real en cada sesión, es específico para medir la dosis de diálisis, es independiente del volumen de distribución de urea, con lo cual no se ve afectado por el estado nutricional del paciente, lo cual es importante ya que un gran número de pacientes sufre desnutrición<sup>8</sup>.

En las técnicas convectivas, otro parámetro importante que influye en la dosis de diálisis es el volumen de infusión (VI), que junto a la sobrecarga hídrica interdialisis (ultrafiltración), conforman el volumen convectivo total (VCT) de la sesión. La cantidad de volumen administrado parece ser decisiva en la mejora de la supervivencia. Varios estudios multicéntricos, con una gran muestra de pacientes, demostraron una reducción de la mortalidad con las técnicas de HDFOL-pd respecto a las técnicas de HD, cuando el VCT era muy elevado.

Los primeros resultados de HDFOL fueron publicados por Canaud en 1987<sup>9</sup>. Posteriormente fueron apareciendo varios estudios que demostraban la eficacia de la HDFOL respecto a la HD. Así el estudio ESHOL (High-Efficiency Postdilution Online Hemodiafiltration Reduces All-Cause Mortality in Hemodialysis Patients), con una muestra de 906 pacientes durante 3 años, observaron que en los que se aplicaba HDFOL-pd, la mediana del VI fue de 20-22 litros y el VCT fue de 23-24 litros<sup>10</sup>. En el análisis primario se demostró que en el grupo de HDFOL-pd se redujo un 30% la mortalidad global, un 33% la cardiovascular y un 55% la de causa infecciosa. También observaron una mayor estabilidad hemodinámica durante la sesión y menor tasa de hospitalización. En un análisis secundario la mortalidad global se redujo hasta en un 40% cuando los pacientes recibieron un VCT entre 23-25 litros y en un 45% si recibieron más de 25 litros. En el otro grupo de pacientes se realizaron HD de alto flujo. De los análisis secundarios de estos estudios se puede extraer la recomendación de utilizar la HDFOL-pd y obtener un VI >20-22 litros.

Por lo tanto, se puede decir que para obtener una "dosis adecuada de diálisis" necesitamos obtener un Kt de 40-45L en mujeres y 45-50 L en varones; Kt/V≥1,3 y un VI>20-22 L.

Ahora bien, para conseguir estos valores además de la técnica hay que tener en cuenta otros parámetros como el flujo de sangre ( $Q_b$ ), que en técnicas convectivas debe de ser elevado, a ser posible por encima de 350 ml/min, flujo del dializado ( $Q_d$ ), que en sus inicios era de 700-800 ml/min, bastante superior a los 500 ml/min que se emplean en la HD convencional, tiempo de la sesión, dializador, etc.

Es evidente que, cualquier técnica de hemodiálisis requiere un gran consumo de agua para formar el líquido de diálisis (LD); para una sesión de 4 horas, a un  $Q_d$  de 500 ml/min, necesitaremos como mínimo 120 L de agua, contando única y exclusivamente la sesión, sin tener en cuenta el agua necesaria para la preparación del baño ni para la desinfección y lavado del monitor, que se necesitaría independientemente de la técnica. Si se utilizan  $Q_d$  más altos, por ejemplo 600 ml/min en HDFOL, se necesitan 144 L/sesión.

Dado el importante volumen de agua utilizado para estas técnicas, en nuestra Unidad, cuya pauta para HDFOL-pd en los monitores Artis® es mantener un  $Q_d$  de 600 ml/min, nos planteamos rebajarlo a 500 ml/min y realizar un estudio cuyo objetivo principal es analizar las diferencias producidas en los parámetros de calidad de diálisis (Kt, Kt/V y VI) en HDFOL-pd con ambos flujos y como objetivo secundario evaluar el impacto en el consumo de agua.

## Material y Método

Estudio cuasi experimental de medida antes y después, realizado en la Unidad de Diálisis del Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid. La recogida de datos se realizó a lo largo del primer semestre del año 2017. Se incluyeron 22 pacientes en programa de hemodiálisis crónica que se dializaban, al menos desde hacía un mes, con técnica HDFOL-pd en monitores Artis®, mayores de edad y que aceptaron participar en el estudio de forma voluntaria. Se analizaron solamente los datos recogidos en las sesiones en las que no hubo ninguna incidencia, un total de 440 sesiones: 220 (10 sesiones/paciente) se realizaron con un  $Q_d$  de 600 ml/min y las otras 220 (10 sesiones/paciente) con  $Q_d$  de 500 ml/min.

Para la recogida de datos se elaboró una hoja diseñada específicamente para el estudio, en la que se recogieron variables sociodemográficas (sexo y edad), tiempo de permanencia en HDFOL-pd, parámetros como el flujo de sangre, tiempo de la sesión, acceso vascular, diali-

zador, calibre de agujas de punción de FAV, Kt, Kt/V, VI y monitores de hemodiálisis.

Inicialmente se recogieron los datos de todas las sesiones correspondientes a un mes (alrededor de 290 sesiones), para poder determinar el  $Q_b$  estable más alto posible y que nos proporcionara el menor número de interferencias durante la sesión; era muy importante mantenerlo constante, pues era uno de los que más podían sesgar el estudio. El resto de parámetros que queríamos mantener constantes (tiempo de la sesión, dializador, agujas, monitor, etc.) eran más fácilmente controlables. Una vez determinado este  $Q_b$  en cada paciente, comenzamos la recogida de datos, manteniendo constantes los siguientes parámetros (**Tabla 1**): Flujo de sangre, tiempo de la sesión, dializadores (de alta permeabilidad y purgados de forma automática con una ultrafiltración en el cebado de 4 litros para todos ellos, no pudiendo intervenir el personal), accesos vasculares, calibre de las agujas y monitores.

Las mediciones del Kt se hacían por dialisanza iónica a lo largo de la sesión, el Kt/V se obtenía introduciendo el volumen de distribución de urea (V) de forma manual. La medición de V se realizó mediante bioimpedancia eléc-

**Tabla 1.** Parámetros basales del estudio

Parámetros / (Nº Pacientes)	
<b>FLUJO DE SANGRE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 330 ml/min / (7)</li> <li>● 350 ml/min / (7)</li> <li>● 380 ml/min / (2)</li> <li>● 400 ml/min / (6)</li> </ul>	<b>TIEMPO SESIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 3:00 horas / (1)</li> <li>● 3:30 horas / (10)</li> <li>● 4:00 horas / (8)</li> <li>● 4:30 horas / (3)</li> </ul>
<b>DIALIZADOR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Xevonta® / (4)</li> <li>● Revaclear 400® / (3)</li> <li>● Evodial 2.2® / (8)</li> <li>● Polyflux 210H® / (3)</li> <li>● Fx 80® / (4)</li> </ul>	<b>ACCESO VASCULAR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● FAV: nativas <ul style="list-style-type: none"> <li>– radio-cefálica / (6)</li> <li>– húmero cefálica / (3)</li> <li>– húmero-basílica / (2)</li> </ul> </li> <li>● CVCT: palindrómicos <ul style="list-style-type: none"> <li>– vena yugular derecha / (6)</li> <li>– vena yugular izquierda / (4)</li> <li>– vena femoral derecha / (1)</li> </ul> </li> </ul>
<b>CALIBRE DE AGUJAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 15G (2mm Ø) / (8)</li> <li>● 14G (1,8mm Ø) / (3)</li> </ul>	<b>MONITORES ARTIS®</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● El mismo en cada paciente durante todo el estudio</li> </ul>

trica con el BCM® de Fresenius Medical Care y el VI lo medía el monitor en tiempo real. Los datos se recogían al finalizar cada sesión.

Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS 15.0 para Windows. Las variables cuantitativas se expresaron como media  $\pm$  desviación estándar o mediana y rango. Las diferencias de medias se analizaron mediante la t de Student para muestras apareadas y la correlación entre variables con la r de Pearson. Se consideró como significación estadística un valor  $p < 0,05$ .

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética de Investigación Clínica del Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid, con el código CEIC:24/17. El estudio se llevó a cabo cumpliendo la Ley orgánica 3/2018, de 5 de diciembre de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales.

## Resultados

Se analizaron un total de 220 sesiones de HD con un  $Q_d$  de 600 ml/min y otras 220 con un  $Q_d$  de 500 ml/min, en una muestra de 22 pacientes de los que 7 eran mujeres.

La mediana de la edad fue de 79,5 (rango 40-86) años.

La media del tiempo en HDFOL-pd fue de  $25,13 \pm 10,51$  meses.

Las medias del Kt, con  $Q_d$  a 600 ml/min y a 500 ml/min fueron respectivamente de:  $45,5 \pm 9,4$  y  $45,2 \pm 9,2$  L, ( $p = 0,004$ ) alcanzándose la significación estadística, aunque estas diferencias no eran clínicamente relevantes.

Las medias del Kt/V con  $Q_d$  a 600 ml/min y a 500 ml/min fueron de  $1,52 \pm 0,33$  y  $1,51 \pm 0,33$  respectivamente ( $p = 0,091$ ).

En cuanto al VI, se alcanzó un valor medio de  $21,84 \pm 4,50$  L a un  $Q_d$  de 600 ml/min y de  $21,94 \pm 4,51$  L con un  $Q_d$  de 500 ml/min ( $p = 0,195$ ).

## Discusión

Se recogieron datos de cerca de 750 sesiones de HD-FOL-pd, de las cuales se descartaron alrededor de 300 por problemas tales como: averías en el monitor, indisposición del paciente durante la sesión por hipotensión, calambres, etc., que obligaron a reducir el tiempo y, por

lo tanto, no se utilizaron los datos de esas sesiones. En otras ocasiones, se produjo una disfunción del acceso que necesitó la inversión de las líneas, y aunque todos los catéteres utilizados eran de tipo palindrómico, en los cuales la recirculación es prácticamente igual con las ramas en posición normal o en posición invertida, tal como se había demostrado en un estudio previo<sup>11</sup>, también se descartaron los datos de estas sesiones para evitar sesgos.

A diferencia de otras publicaciones, en las que se consiguen  $Q_b$  superiores a 400 ml/min<sup>12</sup>, en nuestro caso no obtuvimos  $Q_b$  tan elevados (media de  $Q_b$ :  $360 \pm 28,78$  ml/min). Hay que tener en cuenta que los pacientes de nuestro estudio tenían una edad bastante más avanzada y, además, la mitad de ellos portaban catéteres venosos centrales como acceso vascular, en los que es más difícil conseguir  $Q_b$  tan altos. Respecto al tiempo de la sesión, algunos autores manifiestan que si se disminuye el  $Q_d$  habría que aumentar el tiempo aunque solo fueran unos pocos minutos<sup>13</sup>; en nuestro caso, la media de duración de las sesiones era de  $227,72 \pm 23,89$  min, inferior a los estudios mencionados en los que se alcanzan tiempos de sesión superiores a 245 minutos. No obstante, logramos dosis adecuadas de diálisis con ambos flujos, y aunque la diferencia producida en el Kt sí fue estadísticamente significativa, ésta no resultó clínicamente relevante, dado que se obtuvieron en ambos casos valores de Kt dentro de los rangos establecidos. Desconocemos los factores a los que atribuir estas diferencias, pudiendo ser éstos objeto de próximos estudios.

Un aspecto a tener en cuenta es el impacto que puede suponer la modificación del flujo del baño de diálisis en el consumo de agua durante la sesión. Un paciente con un tratamiento de HDFO L-pd de 4 horas de duración, 3 días a la semana, a un  $Q_d$  de 600 ml/min consume, aproximadamente, unos 22.500 L de agua ultrapura al año (144 litros/sesión  $\times$  3  $\times$  52 semanas). Si lo disminuimos a 500 ml/min el gasto de agua ultrapura sería de unos 18.700 L (120 L/sesión  $\times$  3  $\times$  52 semanas), con lo cual el ahorro de agua ultrapura que se puede conseguir es de unos 3800 - 4000 L/año/paciente. Si, como concluyen algunos estudios, la cantidad de agua potable que se necesita para obtener 1 L de agua ultrapura es de 2 L<sup>20</sup>, el ahorro de agua potable sería enorme, aproximadamente unos 7.600-8000 L/paciente/año.

Posiblemente estos resultados se podrían extrapolar a otros monitores que utilizan  $Q_d$  más elevados. En nuestra Unidad de HD, con una prevalencia de 50 pacientes/año, al pasar de un  $Q_d$  de 600 ml/min a 500 ml/min, el ahorro anual sería de unos 187.000 L de agua ultrapu-

ra (50x24x156=187.200 L, donde 50 es el número de pacientes, 24 es el número de litros de agua ultrapura que se ahorran por sesión y 156 las sesiones que normalmente se realiza un paciente al año) y según los estudios ya mencionados, el doble de agua potable, alrededor de 375.000 L.

La principal limitación de nuestro estudio reside en el tamaño muestral, que por ser pequeño impide corroborar la hipótesis planteada con la potencia suficiente.

A partir de los resultados obtenidos podemos concluir que con la disminución del flujo del dializado de 600 a 500 ml/min en hemodiafiltración en línea post-dilucional se puede obtener una dosis de diálisis adecuada, lo que permite optimizar dichos flujos con el fin de reducir el consumo de agua.

Recepción: 18-01-21  
Aceptación: 3-02-21  
Publicación: 30-03-21

## Bibliografía

1. Maduell F. Hemodiafiltración en línea. En: Lorenzo V, López Gómez JM. Nefrología al día. Hemodiafiltración en línea. [consultado 04 Mar 2020]. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/271>.
2. Pérez-García R, García Maset R, González Parra E, Solozábal Campos C, Ramírez Chamond R, Martín-Rabadán P, et al; Comisión de Expertos de la Sociedad Española de Nefrología para la creación de la Segunda Edición de la Guía de Gestión de Calidad del Líquido de Diálisis. Nefrología. 2016;36(3):e1-e52.
3. De Sequera P, Albalate M, Pérez-García R, Corchete E, Puerta M, Ortega Díaz M, Alcázar R et al. Comparación de la eficacia de dos modalidades de hemodiafiltración en línea: mixta frente a posdilucional. Nefrología 2013;33(6):779-87.
4. National Kidney Foundation. KDOQI Clinical Practice Guideline for Hemodialysis Adequacy: 2015 update. Am J Kidney Dis. 2015;66(5):884-930.
5. European Renal Association-European Dialysis and Transplant Association. European Best Practice Guidelines for Hemodialysis. Nephrol Dial transplant 2002; 17(Suppl 7):S17-21.
6. Maduell F, García M, Alcázar R. Dosificación y adecuación del tratamiento dialítico. Guías SEN. Guías de centros de Hemodiálisis. Nefrología. 2006;26 (Supl 8):S15-21.
7. Lowrie EG, Cherton GN, Lew NL, Lazarus JM, Owen WF. The urea (clearance x dialysis time) product (Kt) as an outcome-based measure of hemodialysis dose. Kidney Int 1999;56:729-37.
8. Molina Núñez M, Roca Meroño S, Alarcón Jiménez RM, García Hernández MA, Jimeno Griño C, Álvarez Fernández GM et al. Cálculo del Kt como indicador de calidad en el área de adecuación en hemodiálisis. Nefrología 2010;30(3):331-6.
9. Canaud B, Nguyen QV, Argiles A, Polito C, Polascheoo HD, Mion C. Hemodiafiltration using dialysate substitution fluid. Artif organs 1987;11(2):188-90.
10. Maduell F, Moreso F, Pons M, Ramos R, Mora-Macià J, Carreras J et al; ESHOL Study Group. High-efficiency postdilution online hemodiafiltration reduces all-cause mortality in hemodialysis patients. J Am Soc Nephrol. 2013;24(3):487-97.
11. Crehuet Rodríguez I, Méndez Briso-Montiano P, Mulero San José T, Bernárdez Lemus M, Jiménez Maldonado A, Toribio Manrique B. Recirculación de la sangre durante la sesión de hemodiálisis en el catéter tunelizado Palindrome TM. Enferm Nefrol 2012;15(1):22-7.
12. Maduell F, Ojeda R, Arias-Guillén M, Fontseré N, Vera M, Massó E et al. Optimización del flujo de diálisis en la hemodiafiltración on-line. Nefrología. 2015;35(5):473-8.
13. Albalate M, Sequera P, Pérez-García R, Corchete E, Alcázar R, Ortega M, Puerta M. ¿Cuál es el flujo de baño óptimo en la hemodiafiltración on-line posdilucional? Nefrología. 2015;35(6):533-8.

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

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



# PREMIO

# Donación y Trasplante

Patrocinado por la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica, y con el objetivo de estimular el trabajo de los profesionales de este área, se convoca la 5ª edición del Premio de acuerdo a las siguientes bases:

- Serán admitidos a concurso todos los trabajos enviados al XLVI Congreso Nacional de la SEDEN cuya temática esté relacionada con el ámbito del trasplante renal.
- Los trabajos serán redactados en lengua castellana.
- Los trabajos serán inéditos y cumplirán todas las normas de presentación de trabajos al XLVI Congreso Nacional de la SEDEN.
- El plazo de entrega de los trabajos será el mismo que se establece para el envío de trabajos al XLVI Congreso Nacional de la SEDEN 2021.
- El Jurado estará compuesto por el Comité Evaluador de Trabajos de la SEDEN.
- La entrega del Premio tendrá lugar en el acto inaugural del XLVI Congreso Nacional de la SEDEN 2021.
- El trabajo premiado quedará a disposición de la revista *Enfermería Nefrológica* para su publicación si el comité editorial lo estimase oportuno. Los autores siempre que dispongan del trabajo y/o datos del mismo deberán hacer constar su origen como Premio SEDEN.
- Cualquier eventualidad no prevista en estas bases será resuelta por la Junta Directiva de la SEDEN.
- El Premio consistirá en una inscripción gratuita para el Congreso Nacional de la SEDEN 2022.
- El premio puede ser declarado desierto.





relationship with sociodemographic and clinical characteristics, in a group of patients treated in a highly complex health institution in Neiva-Colombia.

**Material and Method:** Descriptive cross-sectional study with 78 adults who were part of the transplant program, Neiva (Colombia). The characterization sheet of the person with chronic disease (GCP-UN-P, version 2014), and the Betty Ferrell's quality of life instrument were applied.

**Results:** The dimension with the least affectation was the spiritual, followed by the psychological and physical. The most affected was social. The participants presented a positive perception of the quality of life in the physical, psychological, social and spiritual dimensions; According to gender, women had a better perception in the psychological, social and spiritual dimensions, while in the physical dimension, men showed a better perception.

**Conclusions:** Aspects related to health such as independence, intact mental function, educational level, family support and active work life, favor coping, increase satisfaction and quality of life of transplanted people.

**KEYWORDS:** quality of life; chronic kidney disease; kidney transplant; nursing care; Betty Ferrell quality of life instrument.

## Introducción

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) afecta al 10% de la población en el mundo<sup>1</sup>, es considerada un problema de salud pública por sus crecientes tasas de incidencia y prevalencia en las últimas décadas; incremento asociado a la forma de vivir de las personas y el avance de la edad<sup>2-4</sup>. El progreso de esta condición produce deterioro de la función renal hasta que en estadios avanzados el individuo debe someterse a terapia de reemplazo renal diálisis o trasplante (TR) para restablecer y mantener el equilibrio del organismo, controlar la sintomatología de la uremia y prolongar la vida<sup>1</sup>.

Aunque el trasplante es la terapia de elección por la recuperación inmediata de la función del injerto, y la desaparición de muchos problemas adquiridos durante la ERC<sup>3</sup>, se ha de tener en cuenta que también habrá una gran necesidad de autocuidados debido a la complejidad

del tratamiento y la presencia de comorbilidades<sup>5,6</sup>, por lo que se han de asumir cambios en el estilo de vida, tomar múltiples medicamentos y manejar el estrés, aspectos que dificultan la adherencia al tratamiento<sup>7-8</sup>.

A pesar de la ostensible mejora que trae el TR, el individuo continua siendo un enfermo crónico, que puede experimentar sentimientos de incertidumbre, fatiga, dolor y cambios corporales por el tratamiento inmunosupresor<sup>9</sup>; además la susceptibilidad de desarrollar enfermedades como hipertensión, osteoporosis, alteraciones neurológicas y gastrointestinales, mayor predisposición a infecciones y obesidad. A este panorama se suma también el riesgo de muerte por evento cardiovascular, el cual se incrementa 10 veces en los pacientes trasplantados renales cuando se compara con personas sin insuficiencia renal<sup>5</sup>.

Los anteriores aspectos ocasionan pérdida en la autonomía y afectan de manera importante la vida de las personas<sup>10-12</sup>, convirtiendo el cuidado en un reto para el individuo, familia y personal de salud.

Se planteó como objetivo del estudio: Describir la calidad de vida en personas con ERC trasplantadas y su relación con las características sociodemográficas y clínicas en un grupo de pacientes atendidos en una institución de salud de alta complejidad en Neiva-Colombia.

## Material y Método

Estudio descriptivo de corte transversal, realizado entre noviembre de 2018 y febrero de 2019 en el Hospital Hernando Moncaleano Perdomo, en Neiva-Colombia.

Se incluyeron a todos los pacientes mayores de 18 años trasplantados que dieron su consentimiento para participar en el mismo, quienes cumplieron con los criterios de inclusión de: Residir en la zona urbana de Neiva, y asistente regular a control periódico en el programa de trasplante, y como criterios de exclusión: persona trasplantada en tránsito de otra unidad renal, encontrarse en fase aguda de trasplante y/o con alteraciones cognitivas o conductuales.

Se recogieron variables sociodemográficas, funcionalidad, estado cognitivo así como calidad de vida percibida.

La recogida de datos se realizó en el domicilio o en la institución de salud, donde se informó a los participantes de los objetivos y procedimientos a realizar.

Como instrumento para la recolección de la información se empleó la Ficha de Caracterización de la Persona con Enfermedad Crónica elaborada por el Grupo de cuidado al paciente crónico, Facultad de Enfermería, Universidad Nacional de Colombia (GPC-UN-P) y validada en el contexto colombiano por Barrera Ortiz et al. en 2014<sup>13</sup>. Este instrumento está compuesto por 22 ítems organizados en tres categorías que identifican:

**Dimensión 1.** Las condiciones del paciente y su perfil sociodemográfico, midiendo la funcionalidad y estado cognitivo con las escalas PULSES<sup>14</sup> y SPMSQ<sup>15</sup>.

**Dimensión 2.** La percepción de carga y de apoyo del paciente.

**Dimensión 3.** La utilización de los medios de información y comunicación (TICs).

Para valorar la calidad de vida se empleó el instrumento Calidad de Vida en Enfermedad Crónica versión paciente de Betty Ferrel (Instrumento Quality of life QOL)<sup>16</sup>, instrumento validado y adaptado por el grupo de cuidado al paciente crónico y la familia de la Universidad Nacional de Colombia. El QOL cuenta con un nivel de confiabilidad de 0,89 y 0,69 de consistencia interna. Está compuesto por 41 ítems que abordan las dimensiones física, psicológica, social y espiritual de la calidad de vida, donde puntuaciones menores en las dimensiones físicas, espirituales y sociales están asociadas con mayor bienestar, por el contrario en la dimensión psicológica una mayor puntuación está asociada con mayor bienestar.

Para establecer la calidad de vida del individuo en cada una de las dimensiones, se sumaron las puntuaciones obtenidas en cada ítem de esa dimensión, posteriormente se calculó la diferencia con respecto al máximo bienestar en cada una de las dimensiones, determinándose el promedio muestral de las dos variables (promedio general y la diferencia de las dimensiones).

Para el análisis estadístico se llevó a cabo el estudio de la normalidad de las variables, presentándose las variables cuantitativas como media y desviación estándar; las variables cualitativas se presentan como frecuencias absolutas y relativas. Para la comparación de las diferentes categorías de las variables socioeconómicas con el resultado promedio de bienestar en las subescalas de calidad de vida, se utilizó la prueba de Kruskal-Wallis o ANOVA según correspondiera, considerándose relaciones estadísticamente significativas valores de  $p < 0,05$ .

Los cálculos se llevaron a cabo mediante el paquete estadístico Stata 14.

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la Universidad Surcolombiana, acta número 009 del 24 de octubre de 2018.

## Resultados

Se incluyeron un total de 78 pacientes (48 varones), con una edad media de 49,4±13,01 años. En la **Tabla 1** se muestra que la mayoría contaba con escolaridad primaria o secundaria, dedicados al trabajo independiente o al hogar, profesaban religión católica, residían en área urbana, con pareja, pertenecían a un nivel socioeconómico bajo y contaban con apoyo familiar. En cuanto a comorbilidades, la mayor parte presentaban entre 0 y 1 comorbilidad asociada, siendo esta la hipertensión arterial (HTA), glomerulonefritis, lupus eritematoso sistémico o diabetes mellitus (DM).

En la **Tabla 2** se observa la puntuación promedio en cada una de las dimensiones que componen el QOL. En la **Tabla 3** se visualiza el porcentaje de puntuación de los ítems, por cada una de las dimensiones del QOL, destacando que la dimensión con menor afectación fue la espiritual, seguida de la psicológica y física mientras que la dimensión con mayor afectación fue la social. Los participantes presentaron percepción positiva de la calidad de vida en las dimensiones física, psicológica, social y espiritual; acorde al género presentaron mejor percepción las mujeres en las dimensiones psicológica, social y espiritual, mientras que los hombres manifestaron una mejor percepción en la dimensión física.

La relación entre las dimensiones de la calidad de vida y las características sociodemográficas se muestra en la **Tabla 4** y la relación entre las dimensiones de la calidad de vida y las condiciones clínicas de las personas trasplantadas se observan en la **Tabla 5**.

## Discusión

Este estudio pretende describir la calidad de vida de un grupo personas con ERC trasplantadas y su relación con las características sociodemográficas y clínicas. La edad avanzada de muchos participantes está en consonancia con el deterioro de la función renal como proceso fisiológico del envejecimiento, acelerado con la presencia

**Tabla 1.** Caracterización sociodemográfica y clínica de los pacientes (n=78).

VARIABLES	Categorías	n	Porcentaje (%)
<b>Grupos de edad</b>	Adolescencia (12-18 años)	1	1,3
	Juventud (19-26 años)	6	7,7
	Adultez (27-59 años)	53	67,9
	Adulto Mayor (60 años y más)	18	23,1
<b>Género</b>	Femenino	30	38
	Masculino	48	62
<b>Grado de escolaridad</b>	Primaria	30	38
	Secundaria	32	41
	Superior	13	17
	Técnica o tecnológica	3	4
<b>Ocupación</b>	Empleado(a)	7	9
	Estudiante	3	4
	Hogar	32	41
	Trabajo independiente	36	46
<b>Religión</b>	Católica	62	79
	Evangélica	1	1
	Cristiana	6	8
	Panteísmo	1	1
	Ninguna	8	11
<b>Zona de residencia</b>	Rural	10	13
	Urbana	68	87
<b>Estado civil</b>	Casado(a)	40	51
	Separado(a)	2	3
	Soltero(a)	20	26
	Unión libre	15	19
	Viudo(a)	1	1
<b>Niveles socioeconómicos</b>	Bajo	74	94,87
	Medio	4	5,13
<b>Tipos de apoyos recibidos</b>	Familiar	76	98
	Económico	71	92
	Psicológico	66	85
	Social	66	85
<b>Características clínicas</b>			
<b>PULSES total (nivel de dependencia)</b>	6-8	74	95
	9-11	4	5
<b>SPQM (función mental)</b>	0-2	74	95
	3-4	3	4
	5-6	1	1
<b>Comorbilidades</b>	0= Ninguna comorbilidad	30	38,46
	1= HTA, DM u otras.	36	46,15
	2= HTA y DM	12	15,38

0= Enfermedad renal crónica sin ninguna comorbilidad.

1= Enfermedad renal crónica con una comorbilidad diabetes mellitus (DM), hipertensión arterial (HTA), glomerulonefritis o lupus eritematoso sistémico.

2= Enfermedad renal crónica con dos comorbilidades HTA Y DM.

de factores de riesgo asociados a estilos de vida inadecuados<sup>4,9</sup>. Como en otras series el género es predominante masculino, y la escolaridad primaria y secundaria, circunstancia que favorece un control inadecuado de patologías precursoras de enfermedades crónicas<sup>17</sup>, posiblemente porque la persona no entiende bien la enfermedad, el manejo en relación con la dieta a seguir y tratamiento farmacológico<sup>18</sup>; pues se espera que en las personas haya un aumento de la capacidad para cuidar de sí mismas cuando tienen mayor educación y por tanto mayor comprensión de su situación<sup>19</sup>.

Los participantes residían principalmente en un área urbana, pertenecientes al nivel socioeconómico bajo, dedicados al trabajo independiente y labores del hogar, contexto que los ubica en posición de vulnerabilidad económica<sup>20,21</sup> puesto que gastos derivados de su situación no son cubiertos por el Sistema Público<sup>22</sup> lo que afecta la función social, económica y emocional de la persona, familia y entorno<sup>23</sup>. En cuanto al estado civil sobresalieron las personas con pareja es decir relacionando su ciclo vital con la familia<sup>24</sup>, aspecto que contribuye a superar los obstáculos y desafíos impuestos por las limitaciones físicas, tal y como lo plantea Costa<sup>25</sup>.

Los apoyos recibidos están dados por la familia y por la religión profesada (católica), los cuales según Silva<sup>26</sup>, favorecen el afrontamiento pues se crea un efecto protector, mejor tratamiento, adherencia a la medicación y nutrición, mejores resultados clínicos, que aumentan la satisfacción y calidad de vida relacionada con la salud. Estos hallazgos concuerdan con los resultados de otras investigaciones<sup>5,9,21,27-30</sup>.

Las comorbilidades más prevalentes en la población estudiada fueron la hipertensión arterial y la diabetes, datos concordantes con los reportados por Pérez et al.<sup>9</sup>. La mayoría de los participantes presentaron una percepción positiva de la calidad de vida significativamente superior en la dimensión física, por mejoría de las funciones orgánicas ocurrida después del TR, hallaz-

**Tabla 2.** Promedio, percepción global en las dimensiones de la calidad de vida de las personas con trasplante renal (n=78).

Variable	Media	Desviación Estándar	Diferencia promedio
Física	15,01	36,07	37,41
Psicológica	49,45	16,21	27,32
Social	17,85	35,35	62,24
Espiritual	20,63	13,88	19,13

gos similares a los estudios de Antunes et al.<sup>31</sup> y Ville-neuve<sup>32</sup>. Las mujeres y adolescentes obtuvieron mejor percepción positiva en la mayoría de las dimensiones, a diferencia de otros autores<sup>33</sup>.

Las personas quienes presentaron bajo nivel de dependencia y función mental intacta obtuvieron un mejor bienestar físico, psicológico y social, siendo análogo con lo reportado por Carrillo-Algarra et al.<sup>34</sup>, donde se describe el trasplante como una esperanza de vida

**Tabla 3.** Porcentaje de puntuación de los ítems por dimensiones del instrumento Calidad de Vida de las Personas Trasplantadas (n=78).

	Ítems	Ningún Problema %	Mayor Alteración %	
<b>Bienestar físico</b>	<b>Hasta qué punto es un problema para usted, sentir lo siguiente</b>			
	1. Fatiga/agotamiento	48,7	9,0	
	2. Cambios de apetito	44,9	5,1	
	3. Dolor (es)	55,1	2,6	
	4. Cambios de sueño	56,4	6,4	
	5. Estreñimiento	73,1	3,8	
	6. Náusea/asco	73,1	2,6	
	7. Cambios en el sistema reproductivo (menstruación, fertilidad, impotencia)	61,5	6,4	
8. Clasifique su salud física en general	50,0	1,3		
<b>Bienestar psicológico</b>	9. Que tan difícil es para usted enfrentar/lidiar con su vida como resultado de su enfermedad y tratamiento.	30,8	6,4	
	10. Que tan buena es su calidad de vida	55,1	0,0	
	11. Cuanta felicidad siente usted	48,7	0,0	
	12. Usted siente que tiene control de las cosas en su vida	57,7	0,0	
	13. Que tan satisfecho esta con su vida	71,8	0,0	
	14. Como clasificaría su capacidad para concentrarse o recordar cosas	35,9	1,3	
	15. Que tan útil se siente	55,1	0,0	
	16. Ha causado su enfermedad cambios en su apariencia	20,5	25,6	
	17. Ha causado su enfermedad o tratamiento cambios en su auto-concepto (la manera en que usted se percibe/se ve)	25,6	19,2	
<b>Bienestar psicológico</b>	<b>Cuanta aflicción/angustia le ocasiono los siguiente aspectos de su enfermedad y tratamiento</b>			
	18. El diagnóstico inicial	16,7	44,9	
	19. Los tratamientos para su enfermedad	21,8	19,2	
	20. El tiempo desde que su tratamiento termino	29,5	3,8	
	21. Cuanta ansiedad/desesperación tiene	34,6	3,8	
	22. Cuanta depresión/decaimiento siente usted	46,2	1,3	
	<b>Bienestar psicológico</b>	<b>Hasta qué punto tiene miedo/temor a:</b>		
		23. Futuros exámenes diagnósticos	38,5	15,4
		24. un segundo diagnóstico de otra alteración	28,2	21,8
		25. Retroceso en su enfermedad	25,6	34,6
26. Entiende el retroceso de su enfermedad		61,5	6,4	
<b>Bienestar social</b>	27. Cuanta aflicción/angustia le ha ocasionado su enfermedad a su familia	10,3	33,3	
	28. Es suficiente el nivel de apoyo que usted recibe de parte de otros para satisfacer sus necesidades	52,6	2,6	

**Tabla 3.** Porcentaje de puntuación de los ítems por dimensiones del instrumento Calidad de Vida de las Personas Trasplantadas (n=78).

	Ítems	Ningún Problema %	Mayor Alteración %
<b>Bienestar social</b>	29. Interfiere su cuidado continuo de su salud con sus relaciones personales	51,3	2,6
	30. Ha sido impactado/afectado su sexualidad por su enfermedad	48,7	5,1
	31. Hasta qué punto ha interferido su enfermedad y tratamiento con su empleo	43,6	15,4
	32. Hasta qué punto ha interferido su enfermedad y tratamiento con sus actividades/quehaceres en el hogar	44,9	5,1
	33. Cuanto aislamiento le atribuye usted a su enfermedad y tratamiento	52,6	1,3
	34. Cuanta carga económica ha tenido como resultado de su enfermedad y tratamiento	15,4	17,9
<b>Bienestar espiritual</b>	35. Que tan importante es para usted su participación en actividades religiosas tales como rezar, ir a la iglesia o al templo.	42,3	12,8
	36. Que tan importante le son para usted otras actividades espirituales como la meditación.	20,5	25,6
	37. Como ha cambiado su vida espiritual como resultado del diagnóstico de su enfermedad.	39,7	19,2
	38. Cuanta incertidumbre/duda siente usted en cuanto al futuro.	33,3	14,1
	39. Hasta qué punto su enfermedad ha realizado cambios positivos en su vida.	41,0	11,5
	40. Siente usted una sensación de propósito/misión en cuanto a su vida o una razón por la cual se encuentre vivo.	51,3	2,6
	41. Cuanta esperanza siente usted.	70,5	0,0

**Tabla 4.** Relación entre calidad de vida y las características sociodemográficas y condiciones clínicas de las personas transplantadas (n=78).

Variables	Dimensión Física	Dimensión psicológica	Dimensión Social	Dimensión Espiritual
<b>Edad</b>				
Adolescencia	16	52	18	22
Juventud	14,5	43,83	15,33	18,83
Adulthood	14	50,01	18,16	20,94
Adulto mayor	14	49,5	17,72	20,22
p-value	0,70	0,19	0,41	0,61
<b>Género</b>				
Femenino	14,5	51	18	20,05
Masculino	14	48,47	18	20,5
p-value	0,5	0,10	0,66	0,72
<b>Escolaridad</b>				
Primaria	15	49,06	18,73	19,96
Secundaria	14	49,31	17,65	20,96
Técnica o Tecnológica	18	49,33	15,66	21
Superior	13	50,69	16,76	21,23
p-value	0,27	0,91	0,32	0,72
<b>Ocupación</b>				
Empleado(a)	14	47,85	15,85	19,57
Estudiante	14	44,33	14,33	17
Hogar	15	49,96	18,40	20,06
Trabajo independiente	13,5	49,72	18,02	21,63
p-value	0,24	0,50	0,17	0,11

**Tabla 4.** Relación entre calidad de vida y las características sociodemográficas y condiciones clínicas de las personas trasplantadas (n=78).

Variables	Dimensión Física	Dimensión psicológica	Dimensión Social	Dimensión Espiritual
<b>Estado Civil</b>				
Casado(a)	14,5	49,57	18,12	20,62
Separado(a)	13,5	45	14,5	18
Soltero(a)	14	48,65	16,9	20,9
Unión libre	12	50,4	18,6	20,93
p-value	0,51	0,71	0,40	0,67
<b>Nivel socioeconómico</b>				
Bajo	13,33	48,20	17,46	19,88
Medio	15,5	50,75	15,25	20,5
p-value	0,15	0,10	0,11	0,28

**Tabla 5.** Relación entre calidad de vida y las condiciones clínicas de las personas trasplantadas (n=78).

Variables	Dimensión Física	Dimensión psicológica	Dimensión Social	Dimensión Espiritual
<b>PULSES total (nivel de dependencia)</b>				
6 a 8	14	49,75	17,82	20,81
9 a 11	16,5	43,75	18,25	17,25
p-value	0,23	0,079	0,83	0,081
<b>SPQM (función mental)</b>				
0 a 2	14	49,74	17,91	20,77
3 a 4	18	44,66	15,33	19,33
5 a 7	18	42	20	14
p-value	0,10	0,23	0,46	0,21
<b>Comorbilidades</b>				
0	15	51,23	18,07	21,13
1	13	47,83	17,92	20,5
2	17	49,83	17,08	19,75
p-value	0,099	0,12	0,76	0,58

e independencia, este evita ir tres veces por semana a hemodiálisis o cumplir el horario para sus recambios. De igual manera, quienes trabajaban presentan mejor percepción de bienestar, así como los que cuentan con pareja, semejante a lo concluido por Medellín Olaya<sup>29</sup> donde este tipo de apoyo es un predictor de mejor calidad de vida.

En el bienestar físico un porcentaje pequeño de personas refirieron como problema severo continuar sintiendo fatiga, cambios en el apetito y alteración del sueño, lo que no concuerda con lo encontrado por Mendonça et al.<sup>33</sup>, donde todos los aspectos de este dominio mejoraron notablemente con el TR: reducción de los síntomas (dolor y cansancio), menor dependencia de los tratamientos y mejoría en el patrón de sueño.

Aunque la percepción de la calidad de vida en la dimensión psicológica mejora en la persona después del TR, en conjunto el miedo/temor, la aflicción/angustia generada por el diagnóstico inicial y los tratamientos para la enfermedad por los futuros exámenes diagnósticos, la aparición de una segunda enfermedad y el retroceso de la misma; fueron considerados como un problema severo, reporte similar a los hallazgos de Sampaio et al.<sup>35</sup>, quienes encontraron que el miedo relacionado a la pérdida del injerto fue uno de los principales estresores después del trasplante, especialmente en quienes mantenían recuerdos negativos sobre la diálisis, relataban más temor en perder el injerto y tener que convivir nuevamente con la máquina de hemodiálisis.

Acorde a lo anterior, la enfermedad impacta simultáneamente en la familia del paciente presentándose como un evento que genera además de aflicción una carga económica para ambos, indicadores que afectan negativamente en la persona trasplantada<sup>29</sup>. Recuperar la capacidad para trabajar y volver a las actividades sociales son aspectos que contribuyen a una mejor percepción<sup>33</sup>.

Las personas que se someten a un TR enfrentan procesos de adaptación intensos causados por la necesidad de cuidados complejos que pueden conducir a cambios psicológicos con alta complejidad y variabilidad emocional<sup>33</sup>. En su estado de resiliencia buscan apoyo en su espiritualidad, una situación que para Medellín et al.<sup>29</sup>, juega un papel trascendental al agrupar las ideas filosóficas acerca de la vida y su propósito, pues tiene el poder de dar forma y significado al ser, reconociéndose en muchos casos como un componente amortiguador o de protección para la persona que cursa con la enfermedad y su familia, aspecto importante a tener en cuenta en esta población.

En cuanto a la relación entre las dimensiones de la calidad de vida, se encontró que la mayoría se relacionan significativamente entre ellas de manera positiva, además se observa conexión de la dimensión social con todas; mientras que la dimensión física solo presenta afinidad con la dimensión social. Estos datos pueden ser coherentes con la percepción de que a mayor bienestar físico, existe una mejor apreciación del bienestar social, a mayor bienestar social una mejor percepción de bienestar psicológico y espiritual. Lo descrito anteriormente puede afectar la calidad de vida, por consiguiente las condiciones adversas relacionadas con alguno de los bienestar debe ser abordado de manera integral.

Los resultados de esta investigación podrían servir de reflexión para continuar con el proceso de consolidación de programas desarrollados por equipos de salud expertos en el cuidado de las personas que viven en condición de cronicidad, con intervenciones orientadas a satisfacer las necesidades y requerimientos de los individuos con TR y sus familias, orientados a impactar en el bienestar de todas las dimensiones de la calidad de vida.

Este estudio no puede ser inferido a todas las personas trasplantadas, limitación debida al empleo de un muestreo por conveniencia. Sin embargo, se puede tener en cuenta para el cuidado y adecuación de las intervenciones enfermeras para la mejora de la calidad de vida de poblaciones con características similares.

Para la población estudiada se observó que la calidad de vida general es mayor cuando hay menos percepciones psicológicas negativas especialmente en la aflicción o angustia, por lo tanto se deben fortalecer programas de soporte permanente y se puede afirmar que los adultos trasplantados poseen recursos que favorecen el afrontamiento, aumentan la satisfacción y la calidad de vida relacionada con la salud.

## Recomendaciones

Es pertinente continuar con estudios de investigación en Enfermería, donde se comparen diversos instrumentos utilizados en la evaluación de la calidad de vida según las diversas circunstancias sociales de cada país, lo que se facilitaría a través de programas estructurados de abordaje holístico a las personas trasplantadas y sus familias.

## Agradecimientos

Agradecemos a las personas con ERC trasplantadas por su participación en este estudio, al Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo y a la Universidad Surcolombiana por el apoyo recibido.

Recepción: 21-11-20

Aceptación: 03-02-21

Publicación: 30-03-21

## Bibliografía

1. Ayar Y, Ersoy A, Ocakoglu G, Yildiz A, Oruc A, Soyak H et al. Risk Factors Affecting Graft and Patient Survivals After Transplantation From Deceased Donors in a Developing Country: A Single-Center Experience. *Transplant Proc.* 2017;49(2):270-7.
2. Rebollo-Rubio A, Morales-Asencio JM, Pons-Raventos ME, Mansilla-Francisco JJ. Revisión de estudios sobre calidad de vida relacionada con la salud en la enfermedad renal crónica avanzada en España. *Nefrologia.* 2015;35(1):92-109.

3. Mercado-Martínez FJ, Hernández-Ibarra E, Ascencio-Mera CD, Díaz-Medina BA, Padilla-Altamira C, Kierans C. Viviendo con trasplante renal, sin protección social en salud: ¿Qué dicen los enfermos sobre las dificultades económicas que enfrentan y sus efectos? *Cad Saude Publica*. 2014;30:2092-100.
4. Méndez-Durán A, Pérez-Aguilar G, Ayala-Ayala F, Ruíz-Rosas RA, González-Izquierdo J de J, Dávila-Torres J. Panorama epidemiológico de la insuficiencia renal crónica en el segundo nivel de atención del Instituto Mexicano del Seguro Social. *Dial y Transpl*. 2014;30(3):109-12.
5. Montoya-Hincapié SM, Paja-Becoche RM, Salas-Zapata C. Calidad de vida en pacientes trasplantados renales de una institución prestadora de servicios de salud en Medellín, Colombia. *Univ y Salud*. 2017;19:237.
6. Sistema Nacional de Salud. Documento Marco sobre Enfermedad Renal Crónica dentro de la Estrategia de Abordaje a la Cronicidad en el SNS. Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. 2015. 54 p.
7. Palmer SC, Hanson CS, Craig JC, Strippoli GFM, Ruospo M, Campbell K, et al. Dietary and fluid restrictions in CKD: A thematic synthesis of patient views from qualitative studies. *Am J Kidney Dis*. 2015;65(4):559-73.
8. Pisano-González MM, González-Pisano A. La modificación de los hábitos y la adherencia terapéutica, clave para el control de la enfermedad crónica. *Enferm Clin*. 2014;24(1):59-66.
9. Pérez-Blancas C, Moyano-Espadero MC, Estepa-Del Árbol M, Crespo-Montero R. Factores asociados a calidad de vida relacionada con la salud de pacientes trasplantados de riñón. *Enfermería Nefrológica*. 2015;18(3):204-26.
10. Harwood L, Clark AM. Dialysis modality decision-making for older adults with chronic kidney disease. *J Clin Nurs*. 2014;23(23-24):3378-90.
11. Navarrete-Bonilla PC. Influencia de la Insuficiencia Renal Crónica en la Calidad de Vida de Pacientes Atendidos en la Clínica del Riñón Menydia, Tulcán 2016. Universidad Técnica del Norte; 2017.
12. Achury-Saldaña DM, Restrepo-Sanchez A, Torres-Castro NM, Buitrago-Mora AL, Neira-Beltrán NX, Devia-Florez P. Competencia de los cuidadores familiares para cuidar a los pacientes con falla cardíaca. *Rev Cuid*. 2017;6(2):1721-32.
13. Barrera-Ortiz L, Vargas-Rosero E, Cendales PA. Encuesta de caracterización para el cuidado de una persona con enfermedad crónica. *Investig en Enfermería Imagen y Desarrollo*. 2014;17(1):27-43.
14. Ward MJ, Lindeman CA, Public Health Service (DHEW) VA. Div. of Nursing. A. Instruments for Measuring Nursing Practice and Other Health Care Variables: Volume I [and] Volume 2. 1979; [Consultado: <http://proxy.queensu.ca/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=ED171763&site=ehost-live,1979>].
15. Pfeiffer E (1975). Pfeiffer Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ):6-8.
16. Corredor-Parra LM, Mabel-Carrillo G. Validez y confiabilidad del instrumento de calidad de vida de Betty Ferrell, para personas con enfermedad crónica. *Pontificia Universidad Javeriana Colombia* 2016;129-48. [Consultado: ene-jun 2016]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=145243501009>.
17. Carrillo-Algarra AJ. Análisis de la capacidad de autocuidados en pacientes en diálisis peritoneal. *Enfermería Nefrológica*. 2015;18(1):31-40.
18. Plantinga LC, Johansen KL, Schillinger D, Powe NR. Lower socioeconomic status and disability among US adults with chronic kidney disease, 1999-2008. *Prev Chronic Dis*. 2012;9(1):1999-2008.
19. Pérez-Acuña C, Riquelme-Hernandez G, Scharage-Goldenberg J, Armijo-Rodriguez I. Relación entre calidad de vida y representación de enfermedad en personas con enfermedad renal crónica terminal en tratamiento con hemodiálisis. *Enfermería Nefrológica*. 2015;18(2):89-96.
20. Bona K, Dussel V, Orellana L, Kang T, Geyer R, Feudtner C, et al. Economic impact of advanced pediatric Cancer on families. *J Pain Symptom Manage*. 2014;47(3):594-603.

- 21.** Chaparro-Díaz L, Sánchez-Herrera B, Carrillo-González G. Encuesta de caracterización del cuidado de la diada cuidador familiar - persona con enfermedad crónica. *Rev Cienc y Cuid.* 2014;11(2):31-45.
- 22.** Montoya-Restrepo LA, Montoya-Restrepo IA, Zabdiel-Ocampo J, Sánchez-Herrera B, Chaparro-Díaz L. Diseño y validación de la encuesta "costo financiero del cuidado de la enfermedad crónica". *Rev Científica Salud Uninorte.* 2017;33(3):355-62.
- 23.** Varela DC, Gaurían-Parra M, Hincapié NA, Hincapié SP, Rodríguez K. Factores no tradicionales influyentes en la calidad de vida de los pacientes de hemodiálisis. *Rev Colomb Nefrol.* 2014;1(1):17-24.
- 24.** Moratto-Vásquez NS, Zapata-Posada JJ, Messenger T. Conceptualización de ciclo vital familiar: una mirada a la producción durante el periodo comprendido entre los años 2002 a 2015. *CES Psicol.* 2015;8(2):103-21.
- 25.** Costa-Arruda GM, Pinheiro-Nascimento MB, De Medeiros SM, Costa-De Oliveira RR, Cossi-Santos M. Calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis. *Enfermería Glob.* 2016;15(43):59-73.
- 26.** Da Silva SM, Braido NF, Ottaviani AC, Gesualdo GD, Zazzetta MS, Orlandi F de S. Social support of adults and elderly with chronic kidney disease on dialysis. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2016;24(0).
- 27.** Sampaio de Brito DC, Moregola de Paula A, dos Santos Grincenkov FR, Lucchetti G, Sanders-Pinheiro H. Análisis de los cambios y dificultades surgidas después del trasplante renal: una investigación cualitativa. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2015;23(3):419-26.
- 28.** Portilla-Merino PP, Preciado-Vásquez J. Calidad de vida de pacientes trasplantados renales atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga 2007-2016, Cuenca Ecuador. Repositorio institucional Universidad de Cauca. 2017.
- 29.** Medellín-Olaya J, Carrillo-Gonzalez GM. Soporte social percibido y calidad de vida de personas con enfermedad renal crónica sometidas a trasplante renal. *Av en Enfermería.* 2014;32(2):206-16.
- 30.** Moreno-Rubio F, Mora-Villaruel SL, Castelblanco-Toro C, Molina-López C, Ortiz-Varela LA. Trastorno emocional en el paciente renal trasplantado. *Enfermería Nefrológica* 2016;19(2):147-53.
- 31.** Antunes AV, Mota Sousa LM, Justo C, Ferrer J, Fra-de F, Severino SSP, et al. Assessment of the perceived quality of life of a kidney transplant patient. *Enfermería Nefrológica.* 2018;21(2):138-44.
- 32.** Villeneuve C, Laroche ML, Essig M, Merville P, Kamar N, Coubret A, et al. Evolution and determinants of health-related quality-of-life in kidney transplant patients over the first 3 years after transplantation. *Transplantation.* 2016;100(3):640-7.
- 33.** De Mendonça AEO, de Góes Salvetti M, Maia EMC, de Oliveira e Silva AC, de Vasconcelos Torres G. Analysis of the physical aspects of quality of life of kidney recipients. *Rev da Esc Enferm.* 2015;49(1):76-81.
- 34.** Carrillo Algarra AJ, Moreno Rubio F, Milena Buitrago S. Enfermedad Renal Crónica y trasplante renal: experiencias y superación de una estudiante de medicina. *Index de Enfermería.* 2015;24(4):250-4.
- 35.** Sampaio de Brito, DC, Cristina D, Maregola de Paula, A, Dos Santos Grincenkov, FR, Luchetti G, Sanders-Pinheiro H. Análisis de los cambios y dificultades surgidas después del trasplante renal: una investigación cualitativa. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2015;23(3):419-26.

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

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

Open Access



# PREMIO Lola Andreu 2020-2021

Al mejor artículo publicado en los números **23/4, 24/1, 24/2 y 24/3** de la Revista **ENFERMERÍA NEFROLÓGICA**

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

## BASES:

1. Optarán al Premio todos los artículos originales publicados en los números 23/4, 24/1, 24/2 y 24/3 de la Revista Enfermería Nefrológica que se hayan recibido a través de su web.
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 46 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

# AGENDA

## de Enfermería Nefrológica

### CONGRESOS

#### ► Congreso Virtual, del 4 al 7 de septiembre de 2021

49 INTERNATIONAL CONFERENCE  
EDTNA/ERCA

Más Información:

EDTNA/ERCA Secretariat

Källstorps Gärd / Högs Byväg 118 /

SE-246 55 Löddeköpinge / Sweden

Phone: +284 001 444

E-mail: edtnaerca2021@guarant.cz

www.edtnaerca.org

#### ► Congreso Virtual, del 11 al 14 de noviembre de 2021

XLVI CONGRESO NACIONAL DE  
LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE  
ENFERMERÍA NEFROLÓGICA

Secretaría Técnica y Científica:

SEDEN

C/ de la Povedilla 13, Bajo Izq.

28009 Madrid

Tlf: 914 093 737

E-mail: seden@seden.org

www.congresoseden.es

#### ► Glasgow, Scotland, del 27 al 30 de marzo de 2021

18<sup>TH</sup> CONGRESS OF THE  
INTERNATIONAL SOCIETY FOR  
PERITONEAL DIALYSIS

www.ispd-eurodp2020.com

E-mail: infospd-eurodp2020.com

### PREMIOS

#### ► PREMIO DE INVESTIGACIÓN LOLA ANDREU 2021

Optarán al premio todos los artículos  
originales publicados en los números  
23/4, 24/1, 24/2 y 24/3 sin publicación  
anterior que se envíen a la Revista.

Dotación: 1.500 Euros

Información tel: 914 093 737

E-mail: seden@seden.org

#### ► BECA "JANDRY LORENZO" 2020

Para ayudar a los asociados a efectuar  
trabajos de investigación o estudios  
encaminados a ampliar conocimientos en  
el campo de la Enfermería Nefrológica.

Plazo: 15 mayo de 2020

Dotación: 1.800 Euros

Información Tel.: 914 093 737

E-mail: seden@seden.org

Http://www.seden.org

#### ► PREMIO DONACIÓN Y TRASPLANTE

Para incentivar el trabajo de los  
profesionales de Enfermería Nefrológica  
en el ámbito del trasplante renal.

Dotación: Inscripción al XLVII Congreso  
Nacional

Información Tel.: 914 093 737

E-mail: seden@seden.org

Http://www.seden.org

#### ► PREMIO DIÁLISIS PERITONEAL

Para estimular el trabajo de los  
profesionales de Enfermería Nefrológica  
en el ámbito de la Diálisis Peritoneal.

Dotación: Inscripción al XLVII Congreso  
Nacional

Información Tel.: 914 093 737

E-mail: seden@seden.org

Http://www.seden.org

#### ► PREMIO ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AVANZADA

Para proyectar el trabajo de los  
profesionales de Enfermería Nefrológica  
en el ámbito de La Enfermedad Renal  
Crónica (ERCA).

Dotación: Inscripción al XLVII Congreso  
Nacional

Información Tel.: 914 093 737

E-mail: seden@seden.org

Http://www.seden.org

#### ► XXI PREMIO ÍÑIGO ÁLVAREZ DE TOLEDO

Premio a la Investigación en Enfermería  
Nefrológica y en humanización en el trato  
a los pacientes.

Dotación: 3.000 €

Más Información:

Tlf: 914487100 Fax: 914 458 533

E-mail: premiosiat@friat.es

www.fundacionrenal.com

### JORNADAS Y SEMINARIOS

#### ► 23-24 abril de 2021

SPRING VIRTUAL SEMINAR  
EDTNA/ERCA

EDTNA/ERCA Secretariat

Českomoravská 19, 190 00 Prague 9,

Czech Republic

Phone: +420 284 001 422

E-mail: secretariat@edtnaerca.org

Www: www.edtnaerca.org

#### ► Celebración Virtual del 27 al 28 de noviembre de 2021

XXXIII JORNADAS NACIONALES  
DE PERSONAS CON ENFERMEDAD  
RENAL

On-line

Federación Nacional ALCER

C/ Don Ramón de la cruz, 88-ofc 2

28006. Madrid

Tlf: 915 610 837 Fax: 915 643 499

E-mail: amartin@alcer.org

www.alcer.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.

# BECA “JANDRY LORENZO” 2021



La **SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA NEFROLÓGICA** patrocina esta beca para promover los trabajos de investigación, encaminados a ampliar el conocimiento en el campo de la enfermería nefrológica. La fecha límite para solicitar la beca es el 30 de junio de 2021, debiendo remitir las solicitudes al domicilio social de la **SEDEN**, ajustándose a las siguientes Bases.

- BASES**
- 1.- Podrán optar a la Beca Jandry Lorenzo, todos aquellos proyectos en los que los autores sean enfermeros/as miembros de pleno derecho de la **SEDEN** y se encuentren al corriente de pago de sus cuotas. Como coautores podrán participar otros profesionales para así fomentar la colaboración multidisciplinar.
  - 2.- Deberá enviarse un proyecto detallado del estudio, sin límite de extensión, que debe incluir: **introducción** (antecedentes y estado actual del tema), **objetivos** (hipótesis, si el diseño del trabajo así lo requiere), **metodología** (ámbito, diseño, población y muestra, instrumentos de medida, recogida de datos y análisis estadístico del estudio), **bibliografía**, **cronograma** de trabajo previsto para la realización del estudio y **presupuesto** estimado del mismo. Se adjuntará dicho proyecto tanto en papel como en soporte electrónico.
  - 3.- Se adjuntará también curriculum vitae abreviado de los solicitantes.
  - 4.- Para la adjudicación de la Beca, la Junta Directiva de la **SEDEN**, nombrará un comité evaluador que se constituirá en Jurado y comunicará el fallo a los solicitantes antes del día 11 de septiembre de 2021.  
La Beca consistirá en la entrega de un diploma acreditativo a los becados en la sesión inaugural del 46 Congreso Nacional de la **SEDEN** (2021) y una dotación económica que ascenderá a **1.800 €\***. El 50% del valor de la misma se entregará una vez se otorgue la Beca y el restante 50% cuando se finalice el estudio.
  - 5.- El becado se compromete a finalizar y a hacer entrega del trabajo de investigación, en la Secretaría de la **SEDEN**, antes del día 11 de septiembre de 2022. En caso de no haber acabado el estudio, los autores pueden solicitar una ampliación del plazo de entrega de seis meses. Transcurrido este tiempo, si los autores no presentaran el estudio, no recibirán el importe restante. Se entiende por finalizado el estudio cuando se entregue el trabajo original final, con los siguientes contenidos: introducción, material y métodos, resultados, discusión y bibliografía. El estudio completo será presentado en el 47 Congreso de la **SEDEN**.
  - 6.- El Proyecto final deberá ir adaptado a las **normas de publicación de Enfermería Nefrológica**, para ser incluido en la revisión por pares del Comité de Evaluadores de la misma, para su posible publicación. En caso de no superar esta revisión, será publicado en la página web de la **SEDEN**.
  - 7.- El proyecto no podrá ser publicado y/o expuesto en ningún medio ni foro hasta el cumplimiento de los puntos 5 y 6, haciendo siempre constar que dicho trabajo ha sido galardonado con la Beca Jandry Lorenzo 2021.
  - 8.- La solicitud de la Beca lleva implícita la aceptación de las Bases, así como el fallo del Jurado, que será inapelable.
  - 9.- La Beca puede declararse desierta.

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

# 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.enfermerianefrologica.com](http://www.enfermerianefrologica.com) 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.icjme.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. No debe incluir el título de los apartados.

**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

Los autores ceden de forma no exclusiva los derechos de explotación de los trabajos publicados y consiente en que su uso y distribución se realice con la Licencia Creative Commons Atribución - No comercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0). Esta circunstancia ha de hacerse constar expresamente de esta forma cuando sea necesario.

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: [www.enfermerianefrologica.com](http://www.enfermerianefrologica.com). (Apartado "Enviar un artículo").

Como parte del proceso de envío, los autores/as están obligados a comprobar que su envío cumpla todos los elementos que se muestran a continuación. Se devolverán a los autores/as aquellos envíos que no cumplan estas directrices.

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.

Para verificar su originalidad, el manuscrito podrá ser examinado mediante el servicio Crossref Similarity Check.

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, centros de trabajos, país de origen, correo electrónico e Orcid (si se tuviera). Se indicará a qué autor debe ser enviada la correspondencia, así como si el apellido de los autores irán unidos por un guión o sólo utilizarán un solo apellido.

**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 IndexMedicus 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 refrendadas por los resultados obtenidos en el estudio.

**Agradecimientos.** Cuando se considere necesario se expresa el agradecimiento de los autores a las diversas personas o instituciones que hayan contribuido al desarrollo del trabajo. Tendrán que aparecer en el mismo aquellas personas que no reúnen todos los requisitos de autoría, pero que han facilitado la realización del manuscrito, como por ejemplo las personas que han colaborado en la recogida de datos.

**Bibliografía.** Se elaborará de acuerdo a lo que indica el ICJME con las normas de la National Library of Medicine (NLM), disponible en [https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html).

Las referencias bibliográficas deberán ir numeradas correlativamente según el orden de aparición en el texto por primera vez, con números arábigos en superíndice, con el mismo tipo y tamaño de letra que la fuente

utilizada para el texto. Cuando coincidan con un signo de puntuación, la cita precederá a dicho signo. Las referencias no se traducen (deben aparecer en el idioma original de publicación del artículo) y tienen que seguir una nomenclatura internacional. Los nombres de las revistas deberán abreviarse de acuerdo con el estilo usado en el Index Medicus; consultando la "List of Journals indexed" que se incluye todos los años en el número de enero del Index Medicus. Así mismo, se puede consultar el Catálogo colectivo de publicaciones periódicas de las bibliotecas de ciencias de la salud españolas, denominado c17 (<http://www.c17.net/>). En caso de que una revista no esté incluida en el Index Medicus ni en el c17, se tendrá que escribir el nombre completo.

Se recomienda citar un número apropiado de referencias, sin omitir artículos relacionados y publicados en la Revista Enfermería Nefrológica durante los últimos años.

A continuación se dan algunos ejemplos de referencias bibliográficas:

#### Artículo de revista

Se indicará:

Zurera Delgado I, Caballero Villarraso MT, Ruíz García M. Análisis de los factores que determinan la adherencia terapéutica del paciente hipertenso. *Enferm Nefrol.* 2014 Oct-Dic;17(4):251-60.

En caso de más de 6 autores, mencionar los seis primeros autores, seguidos de la expresión «et al»:

Firenek CA, Garza S, Gellens ME, Lattrel K, Mancini A, Robar A et al. Contrasting Perceptions of Home Dialysis Therapies Among In-Center and Home Dialysis Staff. *Nephrol Nurs J.* 2016 May-Jun;43(3):195-205.

En caso de ser un Suplemento:

Grupo Español Multidisciplinar del Acceso Vascular (GEMAV). Guía Clínica Española del Acceso Vascular para Hemodiálisis. *Enferm Nefrol.* 2018; 21(Supl 1):S6-198.

Artículo 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 ene [Consultado 10 mar 2015]; 8: [aprox. 59 p.]. Disponible en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0015.php>.

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>. Epub 6 jun 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.

#### Página Web

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

Se recomienda a los autores, que dependiendo del diseño del estudio que van a publicar, comprueben los siguientes checklists, consultables en la página web <http://www.equator-network.org/reporting-guidelines/>:

- Guía CONSORT para los ensayos clínicos
- Guía TREND para los estudios experimentales no aleatorizados
- Guía STROBE para los estudios observacionales
- Guía PRISMA para las revisiones sistemáticas
- Guía COREQ para los estudios de metodología cualitativa

**Tablas y figuras.** Todas se citarán en el texto (entre paréntesis, en negrita, sin abreviaturas ni guiones), y se numerarán con números arábigos, sin superíndices de manera consecutiva, según orden de citación en el texto. Se presentarán al final del manuscrito, cada una en una página diferente, con el título en la parte superior de las mismas.

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

## PROCESO EDITORIAL

### Recepción del artículo:

El autor recibirá un acuse de recibo automático de los manuscritos enviados a la Revista a través de nuestra plataforma editorial. A cada trabajo le será asignado un número de registro que será utilizado para referenciar siempre dicho artículo. Una vez acusado recibo se inicia el proceso editorial, que puede ser seguido por los autores en la plataforma mencionada anteriormente.

Los manuscritos que no cumplan las **normas de publicación** de la revista serán automáticamente **rechazados**.

### Arbitraje:

Todos los manuscritos serán revisados de forma anónima por dos expertos del área en la que se ha llevado a cabo la investigación (revisión por pares doble ciego). Tras la inclusión del artículo en la revisión por pares, los autores recibirán comunicación del estado del artículo antes de los 30 días. Todos los miembros del Comité de Expertos seguirán un protocolo establecido de valoración de los manuscritos específico para cada tipología (artículo original, casos clínicos, revisión). En caso de haber controversias entre los evaluadores (una aceptación / un rechazo) el Comité Editorial solicitará la opinión de un tercer evaluador. Si la evaluación diera como resultado un rechazo y una aceptación con modificaciones mayores, el Comité Editorial evaluará si es pertinente solicitar opinión de un tercer evaluador o sugerir al autor reescribir su contribución y enviarla nuevamente.

El Comité Editorial tiene, en última instancia, la decisión final de publicar, archivar o rechazar las contribuciones recibidas. Esta decisión es tomada bajo su responsabilidad y de acuerdo al análisis de los dictámenes y las controversias que pudieran haber surgido en los mismos.

En el caso de que el trabajo necesite correcciones, éstas deberán ser remitidas a ENFERMERÍA NEFROLÓGICA en un plazo inferior a 15 días por la plataforma de la revista.

El autor puede conocer en todo momento el estado en el que se encuentra su artículo siguiendo el proceso de revisión en la plataforma de la revista.

### Revisión por los autores:

Para facilitar la tarea del Comité cuando los autores envíen de nuevo su manuscrito modificado, expondrán las modificaciones efectuadas (sección, página, línea) y en el caso de no incluir alguna de ellas, los motivos por los que no se han realizado. Todas las modificaciones introducidas en el texto, figuras y gráficos se deberán identificar con otro color o letra. Después de su valoración, el Comité Editorial informará al autor de correspondencia acerca de la aceptación o rechazo del artículo para la publicación en la revista. En caso de aceptación se procede a la verificación de normas éticas y conflictos de interés.

La redacción de la Revista se reserva el derecho de rechazar los artículos que no juzgue apropiados para su publicación, así como él de introducir modificaciones de estilo y/o acortar textos que lo precisen, comprometiéndose a respetar el sentido del original.

### Corrección de galeras:

Los autores de artículos aceptados, antes de la edición final, recibirán las pruebas de imprenta para su corrección por correo electrónico en formato pdf. Sólo se admitirán correcciones mínimas, de errores tipográficos, a modo de comentario o nota insertada en el propio documento.

El autor dispondrá de 72 horas para su revisión. De no recibir las pruebas corregidas en el plazo fijado, el comité de redacción no se hará responsable de cualquier error u omisión que pudiera publicarse.

### Publicación definitiva:

El tiempo estimado entre la recepción y publicación del artículo estará comprendido entre 3 y 6 meses. Una vez publicado cada número de la revista, el autor que figure como responsable de la correspondencia en cada uno de los artículos publicados, recibirá un ejemplar de la Revista en papel así como las certificaciones de autoría de todos los autores del artículo. Previamente a la publicación del número de la revista, los artículos estarán disponibles con su DOI correspondientes en la sección Preprints (artículos en Prensa) en la web oficial de la revista.

### Acuerdo de publicación:

Los autores garantizarán que el trabajo enviado no ha sido publicado previamente ni está en vías de consideración para publicación en otro medio y se responsabilizan de su contenido y de haber contribuido a la concepción y realización del mismo, participando además en la redacción del texto y sus revisiones así como en la aprobación que finalmente se remita.

El autor responsable de la correspondencia establece en su propio nombre, así como en del resto de autores del artículo, un acuerdo de publicación con la revista Enfermería Nefrológica conforme a los términos de la Licencia Creative Commons Atribución No Comercial 4.0 Internacional.

Los autores podrán hacer uso de su artículo siempre que indiquen que está publicado en nuestra revista.

## ACEPTACIÓN DE RESPONSABILIDADES ÉTICAS

Enfermería Nefrológica se adhiere a las guías éticas establecidas abajo para su publicación e investigación.

**Autoría:** Los autores que envían un manuscrito lo hacen entendiendo que el manuscrito ha sido leído y aprobado por todos los autores y que todos los autores están de acuerdo con el envío del manuscrito a la revista. **TODOS** los autores listados deben haber contribuido a la concepción y diseño y/o análisis e interpretación de los datos y/o la escritura del manuscrito y la información de los autores debe incluir la contribución de cada uno en la página inicial del envío.

Enfermería Nefrológica se adhiere a la definición y autoría establecida por The International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) [http://www.ICMJE.org/ethical\\_1author.html](http://www.ICMJE.org/ethical_1author.html). De acuerdo con los criterios establecidos por el ICMJE la autoría se debe basar en 1) contribuciones substanciales a la concepción y diseño, adquisición, análisis e interpretación de los datos, 2) escritura del artículo o revisión crítica del mismo por su contenido intelectual importante y 3) aprobación final de la versión publicada. Todas las condiciones han de ser cumplidas.

**Aprobación ética:** Cuando un envío requiere de la colección de datos de investigación en los que se involucra sujetos humanos, se debe acompañar de un estamento explícito en la sección de Material y Método, identificando cómo se obtuvo el consentimiento informado y la declaración, siempre que sea necesaria, de que el estudio ha sido aprobado por un Comité de Ética de la Investigación apropiado. Los editores se reservan el derecho de rechazar el artículo cuando hay dudas de si se han usado los procesos adecuados.

**Conflicto de intereses:** Los autores deben revelar cualquier posible conflicto de intereses cuando envían un manuscrito. Estos pueden incluir conflictos de intereses financieros, es decir, propiedad de patentes, propiedad de acciones, empleo en compañías de diálisis/farmacéuticas, consultorías o pagos por conferencias de compañías farmacéuticas relacionadas con el 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. En la actualidad utiliza Crossref Similarity Check.

Enfermería Nefrológica sigue las decisiones recomendadas por la COPE en caso de sospecha de plagio de un manuscrito recibido o de un artículo ya publicado (<http://publicationethics.org/files/Spanish%20%281%29.pdf>). Enfermería Nefrológica se reserva el derecho de contactar con la institución de los/as autores/as en caso de confirmarse un caso de plagio, tanto antes como después de la publicación.

**Tabla 1.** Tabla resumen estructura y extensión de cada sección de la revista.

Tipo de manuscrito	Resumen (Español e Inglés)	Texto principal	Tablas y figuras	Autores	Referencias
Editorial.	No	Extensión máxima: 750 palabras, incluida bibliografía.	Ninguna.	Máximo recomendado 2.	Máximo 4.
Originales Metodología Cuantitativa.	250 palabras. Estructura: Introducción, Objetivos, Material y Método, Resultados y Conclusiones.	Extensión máxima: 3500 palabras. Estructura: Introducción, Objetivos, Material y Método, Resultados, Discusión y Conclusiones.	Máximo 6.	Máximo recomendado 6.	Máximo 35.
Originales Metodología Cualitativa.	250 palabras. Estructura: Introducción, Objetivos, Material y Método, Resultados y Conclusiones.	Extensión máxima: 5000 palabras. Estructura: Introducción, Objetivos, Material y Método, Resultados, Discusión y Conclusiones.	Máximo 6.	Máximo recomendado 6.	Máximo 35.
Originales Breves.	250 palabras. Estructura: Introducción, Objetivos, Material y Método, Resultados y Conclusiones.	Extensión máxima: 2500 palabras. Estructura: Introducción, Objetivos, Material y Método, Resultados, Discusión y Conclusiones.	Máximo 3.	Máximo recomendado 6.	Máximo 15.
Revisiones.	250 palabras. Estructura: Introducción, Objetivos, Material y Método, Resultados y Conclusiones.	Extensión máxima: 3800 palabras. Estructura: Introducción, Objetivos, Material y Método, Resultados, Discusión y Conclusiones.	Máximo 6.	Máximo recomendado 6.	Máximo 80.
Casos Clínicos.	250 palabras. Estructura: descripción caso, descripción del plan de cuidados, evaluación del plan, conclusiones.	Extensión máxima: 2500 palabras. Estructura: Introducción; Presentación del caso; Valoración enfermera (completa); Descripción del plan de cuidados (conteniendo los posibles diagnósticos enfermeros y los problemas de colaboración, objetivos e intervenciones enfermeras); Evaluación del plan de cuidados y Conclusiones.	Máximo 3.	Máximo recomendado 3.	Máximo 15.

# Information for authors

## Publication Guidelines

The Journal ENFERMERÍA NEFROLÓGICA is the official publication of the Spanish Nephrology Nursing Association (SEDEN). Although the Spanish is the priority language of journal, articles can also be approved in Portuguese and English.

ENFERMERÍA NEFROLÓGICA regularly publishes four issues per year, the 30<sup>th</sup> day of the last month of each quarter and has a reduced paper version. The entire contents are available in full on the website: [www.enfermerianefrologica.com](http://www.enfermerianefrologica.com) 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. The title of the sections should not be included.

**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

Authors non-exclusively assign the exploitation rights of the published manuscripts and consent that the use and distribution be carried out with the Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 License (CC BY-NC 4.0). Although, it must be expressly stated in this way when necessary.

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: [www.enfermerianefrologica.com](http://www.enfermerianefrologica.com). (Section "Submit an article").

As part of the submission process, the authors are required to verify that their submission complies with all the elements mentioned below. Submissions that do not meet these guidelines will be returned to authors.

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.

To verify originality, the manuscript may be examined using the Crossref Similarity Check service.

Manuscripts should respect the following presentation conditions:

**Title page.** This section begins with the title of the article, full name and surname of the authors, work centers, country of origin, email and Orcid (if available). The corresponding author will be indicated, as well as whether the authors' last names will be linked by a hyphen or will only use a single last name.

**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://decses.homolog.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/>; and in English in the MeSH list of Index Medicus: <https://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>).

**Text.** In observation and experimental manuscripts, the text is usually divided into sections called: Introduction should provide the necessary elements for understanding the work and include the objectives; Material (or patients) and Methods used in research including research center, duration of the study, features of the series, calculation of the sample and techniques used. In quantitative research, statistical methods should be described; Results should be an exposition of data, not a comment or discussion. The results should accurately answer the objectives outlined in the introduction. Tables or figures may be used to complement the information, but unnecessary repetition of the results already included in the tables should be avoided, and simply highlight the most relevant data. In the Discussion, the authors discuss and analyze the results, relating them to those obtained in other studies, with appropriate citations and the conclusions reached. Discussion and conclusions should be derived directly from the results, avoiding statements that are not endorsed by the results of the study.

**Acknowledgements.** When considered necessary, the authors express their thanks to the various people or institutions who have contributed to the study. People who do not meet all the requirements for authorship but they have facilitated the completion of the manuscript, should appear, such as people who have collaborated in collecting data.

**Bibliography.** References will be prepared according to the ICMJE with the rules of the National Library of Medicine (NLM), available at: [https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)

Bibliographical references should be numbered consecutively according to the order of appearance in the text for the first time, in superscript

Arabic numbers, with same size and type font used in the text. References should not be translated (must appear in the original language of the manuscript) and have to follow an international nomenclature. The names of the Journals must be abbreviated in accordance with the style used in the Index Medicus; for this consult the "List of Journals indexed" which is included every year in the January issue of Index Medicus. Also, it is possible to consult the Collective catalog of periodic publications of Spanish Health Sciences libraries, denominated c17 (<http://www.c17.net/>). If a journal is not included in the Index Medicus or c17, the full name will have to be written.

It is recommended to cite an appropriate number of references without omitting related articles published in the Journal ENFERMERÍA NEFROLÓGICA in recent years.

Below are some examples of references:

#### **Standard journal article**

It shall indicate:

Zurera Delgado I, Caballero Villarraso MT, Ruíz García M. Análisis de los factores que determinan la adherencia terapéutica del paciente hipertenso. *Enferm Nefrol.* 2014 Oct-Dic;17(4):251-60.

In case of more than 6 authors, mention the first six authors, followed by the expression "et al":

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.

In case of Supplement:

Acceso Vascular (GEMAV). Guía Clínica Española del Acceso Vascular para Hemodiálisis. *Enferm Nefrol.* 2018;21(Suppl 1):S6-198.

Online journal article:

Pérez Pérez MJ. Cuidadores informales en un área de salud rural: perfil, calidad de vida y necesidades. *Biblioteca Lascasas [Internet].* 2012 jan [cited 10 mar 2015]; 8: [about. 59 p.]. Available from: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0015.php>

Article published electronically ahead of the print version:

Blanco-Mavillard I. ¿Están incluidos los cuidados paliativos en la atención al enfermo renal? *Enferm Clin.* [Preprint] 2017 [cited 2018 jan 24]. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.enfcli.2017.04.005>. Epub 2017 jun 6.

#### **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.

#### **Web page**

Sociedad Española de Enfermería Nefrológica. Madrid. [Cited 5 feb 2007]. Available at: <http://www.seden.org>

It is recommended to the authors, that, depending on the design of the study that is going to be published, check the following checklists, which can be consulted on the web page: <http://www.equator-network.org/reporting-guidelines/>

- CONSORT guidelines for Clinical Trials
- TREND guidelines for non-randomised experimental studies
- STROBE guidelines for observational studies
- PRISMA guidelines for systematic reviews
- COREQ guidelines for qualitative study methodology

**Tables and figures.** All tables and figures will be cited in the text (in brackets, in bold, without abbreviations or hyphens), and numbered with Arabic numerals, without superscripts in a row, according to order of citation in the text. They should be presented at the end of the manuscript, each one on a separate page, with the title at the top.

Tables should be clear and simple, and all acronyms and abbreviations should be accompanied by an explanatory footnote. Images (pictures and slides) will be of good quality. It is recommended to use the jpg format.

## EDITORIAL PROCESS

### Receipt of the manuscript

Authors will receive an automatic acknowledgement receipt for the manuscripts sent through our editorial platform. A registration number will be assigned to each manuscript, which will be used to reference this article. Once registered, the editorial process will start, which can be followed by the authors on the platform referred.

Manuscripts that do not meet the **standards of publication** of the journal will be automatically **rejected**.

### Peer-review

All manuscripts will be reviewed anonymously by at least two independent expert professionals (double-blind peer-review). After the inclusion of the article in the peer review process, authors will receive notification of the status of the article within 30 days. All members of the Committee of Experts will follow an established protocol for the evaluation of each specific type of manuscript (original article, case reports, and review).

In case of disagreement between the evaluators (an acceptance / a rejection) the Editorial Committee will request the opinion of a third evaluator. If the results of the evaluation were a rejection and an acceptance with major modifications, the Editorial Committee will evaluate if it is pertinent to request an opinion from a third evaluator or suggest the author rewrite the contribution and send it again. Editorial Committee ultimately has the final decision to publish, archive or reject the contributions received. This decision is taken responsibly and according to the analysis of the opinions and controversies that may arise.

If the manuscript needs corrections, they should be submitted to ENFERMERÍA NEFROLÓGICA in less than 15 days through the editorial platform.

The author can know at all times the state in which the manuscript is found. Throughout the peer-review process, the journal's platform indicates the state.

### Review by the authors

To facilitate the task to the Committee, when the manuscript previously assessed is submitted again, authors will present the modifications (section, page, line) and in the case of not including one of them, the reasons. All modifications to the text, figures and graphics should be identified with a different color or font. After the assessment, the Editorial Committee will inform the corresponding author about the acceptance or rejection of the article for publication in the journal. In case of acceptance, you should proceed to the verification of ethical standards and conflicts of interest.

The Journal reserves the right to reject manuscripts considered not adequate for publication, as well as to introduce style changes and / or shorten texts, respecting the original version.

### Proofreading

The authors of accepted articles, before the final edition, will receive the proofs of printing for correction by e-mail in pdf format. Minor corrections of typographical errors, as a comment or note inserted in the document will only be admitted. Once you have been notified of the availability of them, you will have 72 hours to review. The Editorial Committee is not responsible for any error or omission that may be published if the corrected proofs are not received by the deadline set.

### Final publication

The estimated time between receipt of the article and its publication will be between 3 and 6 months. Once published each issue of the journal,

the corresponding author will receive one paper format and authorship certificates of all authors of the manuscript.

Prior to the publication of the journal issue, articles will be available with their corresponding DOI in the Preprints section (articles in Press) on the journal's official website.

## COPYRIGHT TRANSFER AGREEMENT

The authors will guarantee that the submitted manuscript has not been previously published nor it is in the process of being considered for publication in another journal. Also, they are responsible for its content and for having contributed to the conception and realization, participating in the writing of the text and its reviews as well as the approval of the final work submitted.

The corresponding author will establish, in his or her own name and also on behalf of the other authors, a copyright transfer agreement with ENFERMERÍA NEFROLÓGICA according to the terms of the Creative Commons Attribution – Noncommercial 4.0 International License.

The authors will be able to make use of the article indicating that it is published in our Journal.

## ACCEPTANCE OF ETHICAL RESPONSIBILITIES

ENFERMERÍA NEFROLÓGICA adheres to the below ethical guidelines for publication and research.

**Authorship:** Authors submitting a paper do so on the understanding that the manuscript has been read and approved by all authors and that all authors agree to the submission of the manuscript to the Journal. ALL named authors must have made an active contribution to the conception and design and/or analysis and interpretation of the data and/or the drafting of the paper and informational authors should state their contribution on the title page on submission.

ENFERMERÍA NEFROLÓGICA adheres to the definition of authorship set up by The International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) [http://www.ICMJE.org/ethical\\_1author.html](http://www.ICMJE.org/ethical_1author.html). According to the ICMJE authorship criteria should be based on 1) substantial contributions to conception and design of, or acquisition of, analysis and interpretation of data, 2) drafting the article or revising it critically for important intellectual content and 3) final approval of the version to be published. ALL conditions should be met.

**Ethical Approvals:** Where a submission reports on the collection of research data involving human subjects, it must be accompanied by an explicit statement in the Materials and Methods section identifying how informed consent was obtained and a declaration that, where appropriate, the study has been approved by the appropriate Research Ethics Committee. Editors reserve the right to reject papers if there is doubt as to whether appropriate procedures have been used.

**Conflict of Interest:** Authors are required to disclose any possible conflict of interest when submitting a paper. These can include financial conflicts of interest e.g. patent ownership, stock ownership, employment by dialysis/pharmaceutical companies, consultancies or speaker's fees from pharmaceutical companies related to the research/topic area. Authors should note that referees are asked to advise the Editor of any conflict of interest capable of influencing the author's judgment.

All conflicts of interest (or information specifying the absence of conflict of interest) should be included on the title page under 'Conflicts of Interest'. This information will be included in the published article. If the author does not have any conflict of interest the following statement should be included: "No conflict of interest has been declared by the author(s)."

**Source of Funding:** Authors are required to specify the source of funding for their research when submitting a paper. Suppliers of materials should

be named and their location (town, state/county, country) included. The information will be disclosed in the Acknowledgements section of the published article.

### DETECTION OF PLAGIARISM

The Journal Enfermería Nefrológica fights against plagiarism and does not accept under any circumstances the publication of plagiarized materials.

Plagiarism includes, but is not limited to:

- Direct copying of text, ideas, images or data from other sources without the corresponding, clear and due attribution.
- Recycling the text of a manuscript without the corresponding attribution and approval of the editor (read more about text recycling in the

"Redundant or duplicate publication and text recycling policy").

- Using an idea from another source through a modified language without the corresponding, clear and proper attribution.

For the detection of plagiarism, computer software will be used, such as the Google Scholar Search Engine - Plagiarisma.Net. Crossref Similarity Check is currently used.

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.

# LIBROS PARA SOCIOS

Libros con descuentos para socios de la SEDEN



**Tratado de Diálisis Peritoneal**  
Autor: Montenegro Martínez J.  
Editorial: Elsevier España  
Pedir a SEDEN  
P.V.P.: 151,91 € (IVA incluido)



**La Enfermería y el Trasplante de Órganos**  
Autor: Lola Andreu y Enriqueta Force  
Editorial: Médica Panamericana  
Agotado. Pedir a SEDEN  
P.V.P.: 30 € (IVA incluido)



**Nutrición y Riñón**  
Autor: Miguel C. Riella  
Editorial: Médica Panamericana  
Primera edición agotada. Pedir a SEDEN  
P.V.P.: 75,05 € (IVA incluido)



**Nefrología Pediátrica**  
Autor: M. Antón Gamero, L. M. Rodríguez  
Editorial: Médica Panamericana  
P.V.P.: 58,90 € (IVA incluido)



**Farmacología en Enfermería. Casos Clínicos**  
Autor: Somoza, Cano, Guerra  
Editorial: Médica Panamericana  
P.V.P.: 41,80 € (IVA incluido)



**Trasplante Renal (eBook online)**  
Autor: FRIAT. Fundación Renal Íñigo Álvarez de Toledo  
Editorial: Médica Panamericana  
P.V.P.: 44,55 € (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.: 26,59 € (IVA incluido)



**Investigación en enfermería. Desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia**  
Autor: Grove, S.  
Editorial: Elsevier  
P.V.P.: 47,41 € (IVA incluido)



**Los diagnósticos enfermeros**  
Autor: Luis Rodrigo M<sup>o</sup> T  
Editorial: Elsevier España.  
P.V.P.: 50,78 € (IVA incluido)



**Vínculos de Noc y Nic a Nanda-I y Diagnósticos médicos**  
Autor: Johnson M.  
Editorial Elsevier España.  
P.V.P.: 59,20 € (IVA incluido)



**Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC): Medición de Resultados en Salud**  
Autor: Edited by Sue Moorhead  
Editorial Elsevier España.  
P.V.P.: 69,26 € (IVA incluido)



**Guía de gestión y dirección de enfermería**  
Autor: Marriner Tomey A.  
Editorial Elsevier España.  
P.V.P.: 76,07 € (IVA incluido)



**Lenguaje Nic para el aprendizaje teórico-práctico en enfermería**  
Autor: Olivé Adrados...  
Editorial Elsevier España.  
P.V.P.: 52,25 € (IVA incluido)



**Introducción a la investigación en Ciencias de la Salud**  
Autor: Edited by Stephen Polgar...  
Editorial Elsevier España.  
P.V.P.: 35,96 € (IVA incluido)



**Nefrología para enfermeros**  
Autor: Méndez Durán, A.  
Editorial: Manual Moderna  
P.V.P.: 35,96 € (IVA incluido)



**Escribir y publicar en enfermería**  
Autor: Piqué J, Camaño R, Piqué C.  
Editorial: Tirant Humanidades  
P.V.P.: 23,75 € (IVA incluido)



**Manual de diagnósticos enfermeros**  
Autor: Carpenitos, L.  
Editorial: Lippincott  
P.V.P.: 41,50 € (IVA incluido)



**Manual de diagnósticos enfermeros**  
Autor: Gordin M.  
Editorial: Mosby  
P.V.P.: 33,16 € (IVA incluido)



**Enfermería en Prescripción: Uso y manejo de fármacos y productos sanitarios**  
Autor: Pous M.P, Serrano D.  
Editorial: Díaz de Santos  
P.V.P.: 39,90 € (IVA incluido)



**Práctica basada en la evidencia**  
Autor: Orts Cortés  
Editorial: Elsevier  
Precio: 27,04 € (IVA incluido)



**Investigación cualitativa**  
Autor: Azucena Pedraz  
Editorial: Elsevier  
Precio: 27,04 € (IVA incluido)



**Guía Práctica de Enfermería Médico-Quirúrgica**  
Autores: Sharon L. Lewis- Linda Bucher  
Editorial: Elsevier  
Precio: 47,41 € (IVA incluido)



**La Alimentación en la Enfermedad Renal Crónica Recetario Práctico de Cocina para el Enfermo Renal y su Familia**  
Autores: Fernández, S, Conde, N, Caverni, A, Ochando, A.  
Precio: 33,44 € (IVA Incluido)



**Manual de Tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica**  
Autor: Daugirdas, J  
Precio: 64,32 € (IVA Incluido)



**Manual de Trasplante Renal**  
Autor: Danovitch, G.  
Editorial: Wolters Kluwer  
P.V.P.: 65,35 € (IVA Incluido)



**Metodología de los Cuidados Enfermeros**  
Autor: Almansa P.  
Editorial: Diego Marín  
18,05 € (IVA incluido)



**Investigación en metodología y lenguajes enfermeros**  
Autor: Echevarría Pérez P.  
Editorial: Elsevier  
Precio: 30,02 € (IVA Incluido)



**Diagnósticos enfermeros. Definiciones y Clasificación 2018-2020**  
Autores: Shigemitsu Kamitsuru, T. Heather Herdman  
Editorial: Elsevier  
P.V.P.: 41,90 € (IVA Incluido)

**Los precios indicados no llevarán descuento, el mismo se aplicará sobre la base del precio sin IVA**

Nombre: ..... Apellidos: ..... Nº de Socio ..... D.N.I.: .....  
Dirección: ..... C.P.: ..... Localidad: ..... Provincia: .....  
Tel.: ..... e-mail: .....

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

- "Tratado de Diálisis Peritoneal". Montenegro Martínez J.
- "La enfermería y el Trasplante de Órganos". Lola Andreu y Enriqueta Force
- "Nutrición y Riñón". Miguel C. Riella
- "Nefrología Pediátrica". M. Antón Gamero, L. M. Rodríguez
- "Farmacología en Enfermería". Casos Clínicos. Somoza, Cano, Guerra
- "Trasplante Renal (eBook Online)". FRIAT
- "Enfermedad Renal crónica Temprana (eBook Online)". A. Martín, L. Cortés...
- Investigación en enfermería. Desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia. Grove, S.
- "Los Diagnósticos Enfermeros". Luis Rodrigo, M. T.
- "Vínculos de Noc y Nic a Nanda-I y Diagnósticos médicos". Johnson M.
- "Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC): Medición de Resultados en salud". Edited by Sue Moorhead.
- "Guía de gestión y dirección de enfermería". Marriner Tomey A.
- "Lenguaje Nic para el aprendizaje teórico-práctico en enfermería" Olivé Adrados
- "Introducción a la investigación en Ciencias de la Salud". Edited by Stephen Polgar
- "Nefrología para enfermeros". Méndez Durán, A.
- "Escribir y publicar en enfermería". Piqué J, Camaño R, Piqué C.
- "Manual de diagnósticos enfermeros". Carpenitos, L.
- "Manual de diagnósticos enfermeros". Gordin M.
- "Enfermería en prescripción". Pous M.P, Serrano D.
- "Práctica basada en la evidencia". Cortés O.

- "Investigación cualitativa". Pedraz A.
- "Guía Práctica de Enfermería Médico-Quirúrgica". Lewis S.L, Bucher L.
- "La Alimentación en la Enfermedad Renal Crónica. Recetario Práctico de Cocina para el Enfermo Renal y su Familia". Fernández, S, Conde, N, Caverni, A, Ochando, A.
- "Manual de Tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica". Daugirdas, J.
- "Manual de Trasplante Renal". Danovitch, G.
- "Metodología de Cuidados Enfermeros". Editorial: Diego Marín. Almansa P.
- "Investigación en metodología y lenguajes enfermeros". Echevarría Pérez P.
- "Diagnósticos enfermeros. Definiciones y Clasificación. 2018-2020". Shigemitsu Kamitsuru, T. Heather Herdman.

Cualquier libro de Panamericana, se encuentre o no en este listado, tendrá un descuento para asociados del 10% sobre el precio base del libro. Para ello deberán tramitarse por: [www.panamericana.com](http://www.panamericana.com) y especificar el código para su compra. Los libros de la página de Axón tendrán un 10% de descuento y deberán tramitarse a través de [www.axon.es](http://www.axon.es) especificando el código correspondiente, y están libres de gastos de envío. Los libros de Elsevier tendrán un 15% de descuento + gastos de envío y deberán tramitarse a través de SEDEN.

Los códigos que aquí se mencionan se habrán hecho llegar a los socios por correo electrónico o se podrán encontrar en la web de SEDEN apartado Ventajas Socios. El % de descuento se aplicará sobre la base del precio sin IVA.

Mandar a SEDEN E-mail: [seden@seden.org](mailto:seden@seden.org)



# Cuidados de verdad Para la vida

Diaverum presta atención renal que mejora la vida de los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC).

La visión de Diaverum es transformar la atención renal, ofrecer la más alta calidad en sus servicios y capacitar a los pacientes para que vivan una vida plena. El paciente es el centro de toda nuestra actividad.

Nuestra misión es convertirnos en el lugar de elección tanto de pacientes como de empleados. Promovemos un entorno de trabajo seguro, cuidados de excelencia médica estandarizados y normalizados, con protocolos y procedimientos médicos y de enfermería basados en la evidencia científica y en los últimos avances.

Somos una empresa con grandes posibilidades de desarrollo profesional gracias a nuestra presencia en 22 países con más de 400 clínicas en todo el mundo.

Puedes contactarnos en:  
[spain@diaverum.com](mailto:spain@diaverum.com)



Cuidados renales que mejoran la vida

Conócenos en:  
[www.diaverum.com](http://www.diaverum.com)

# XLVI CONGRESO NACIONAL SEDEN

11 al 14 de noviembre de 2021

“Caminando juntos hacia objetivos comunes”



CONGRESO  
virtual 2021  
[www.congresoseden.es](http://www.congresoseden.es)



SECRETARÍA TÉCNICA Y CIENTÍFICA  
[seden@seden.org](mailto:seden@seden.org)  
Tel.: 91 409 37 37